

INTERIM RAPPORT
EVALUATIE EXPERIMENT
DIAGNOSTISCH CENTRUM OUDENRIJN

DIRK v.d. GRIJN
DIRK WIJKEL

nederlands huisartsen instituut postbus 2570 3500 GN utrecht
nationaal ziekenhuis instituut postbus 9697 3506 GR utrecht

INHOUD

Tabellen en grafieken zijn in een aparte bijlage opgenomen

<u>Hoofdstuk 1 - Inleiding</u>		Blz.
1.1	Het experiment	1
1.2	De evaluatie	1
1.3	Het interimrapport	2
<u>Hoofdstuk 2 - Het Experiment Diagnostisch Centrum Oudenrijn</u>		
2.1	De historie van het experiment	5
2.2	De discussie	7
2.3	De opening van het Diagnostisch Centrum Oudenrijn	12
2.4	Uitgesproken verwachtingen ten aanzien van het DCO bij de opening	14
<u>Hoofdstuk 3 - Een schets van de gezondheidszorg rond ziekenhuis Oudenrijn</u>		
3.1	Intramurale gezondheidszorg: ziekenhuizen	17
3.2	Extramurale gezondheidszorg: huisartsen	18
3.3	Nadere aanduiding van de omringende ziekenhuizen	19
3.4	Diagnostiek in de verschillende ziekenhuizen	21
<u>Hoofdstuk 4 - Beschrijving van de patiënten die het DCO bezoeken</u>		
4.1	Inleiding	26
4.2	Het aantal aanvragen per patiënt	26
4.3	De leeftijds- en geslachtsverdeling van de DCO-bezoekers	27
4.4	Het patiëntenaanbod bij het DCO uit de verschillende stads- wijken van Utrecht	28
4.5	Verzekeringswijze van de DCO-bezoekers	28
4.6	Reden van aanvraag voor opeenvolgende aanvragen	29
4.7	Aantallen verrichtingen per patiënt per jaar	29
<u>Hoofdstuk 5 - De aanvragen bij het Diagnostisch Centrum Oudenrijn</u>		
5.1	Inleiding	31
5.2	Het aantal aanvragen	31
5.3	Het verloop van het aantal aanvragen	32
5.4	De algemene en demografische gegevens van de aanvraag- formulieren	33
5.4.1	Inleiding	33
5.4.2	Leeftijd, geslacht en woonplaats	33
5.4.3	Te consulteren specialist en/of specialismen	34
5.4.4	Indicatie tot verwijzing en reden van aanvraag	36
5.4.5	De aanvragende artsen	38
5.5	Aanvragen voor laboratoriumtests	39
5.5.1	De aanvragen	39
5.5.2	De aanvragen omgerekend in spaanderpunten	40
5.5.3	Leeftijd, geslacht en verrichtingsniveau	41

<u>Vervolg Hoofdstuk 5</u>	Blz.
5.6 Röntgenverrichtingen	41
5.7.1 Electrocardiogrammen	42
5.7.2 Overige onderzoeken	43
5.8 Verstreken tijd tussen aanvraag en terugontvangen resultaten	43
5.8.1 Tijdsinterval over een heel jaar	43
5.8.2 Verloop van het tijdsinterval	44
<u>Hoofdstuk 6 - Afwijkende en niet afwijkende bepalingen</u>	
6.1 Het ECG	45
6.2 De röntgenfoto's	47
6.3 De uitslagen van de aangevraagde laboratoriumbepalingen	49
6.4 De betrouwbaarheid van de beoordelingen	52
<u>Hoofdstuk 7 - Aansluiting tussen eerste en tweede lijn</u>	
7.1 Aansluiting tussen DCO en het ziekenhuis Oudenrijn	53
7.2 De herhaalfactor bij de interne polikliniek van het ziekenhuis Oudenrijn	55
7.2.1 Definitie	55
7.2.2 De herhaalfactor	55
<u>Hoofdstuk 8 - Onderzoek op patiëntniveau</u>	
8.1 Inleiding	58
8.2 Selectie van indicatoraandoeningen	58
8.3 Registratie van 'tracer-cases'	59
8.4 Selectie van deelnemende huisartsen	61
8.5 Etikettering tracer-patiënten	62
<u>Hoofdstuk 9 - Beschrijving geselecteerde 'tracer-patiënten'</u>	
9.1 Inleiding	64
9.2 Enige gegevens van de geregistreeerde patiënten	65
9.3 De drie indicatoraandoeningen	65
9.4 Aantal patiënten per arts	65
<u>Hoofdstuk 10 - Samenvatting en conclusies</u>	67
<u>Literatuurlijst</u>	72

HOOFDSTUK 1 INLEIDING

1.1 Het experiment

Op 15 mei 1979 werd in ziekenhuis Oudenrijn te Utrecht het experimentele Diagnostisch Centrum Oudenrijn officieel geopend. Het experiment wordt gesubsidieerd door het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne en heeft een looptijd, inclusief het afsluiten van de evaluatie, van vier jaar*.

Onder een diagnostisch centrum wordt verstaan een functionele integratie van diagnostische voorzieningen van een ziekenhuis ten behoeve van huisartsen door middel van een organisatievorm, waardoor een betere samenwerking en taakverdeling tussen huisartsen en specialisten, een meer doeltreffend en efficiënt gebruik van de voorzieningen, alsmede een verbetering van de kwaliteit en dienstverlening van de huisartsenzorg gerealiseerd kan worden**.

Middels dit, experimentele, diagnostisch centrum kunnen huisartsen rechtstreeks gebruik maken van enkele diagnostische faciliteiten van het ziekenhuis: laboratorium- en röntgenonderzoek en electrocardiografie.

Dit rechtstreeks gebruik houdt in, dat de huisarts patiënten voor onderzoek kan insturen zonder tussenkomst van een specialist. Van een verwijzing is dan geen sprake.

1.2 De evaluatie

Het experiment DCO wordt, op verzoek van het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne, geëvalueerd door het Nederlands Huisartseninstituut (NHI) en het Nationaal Ziekenhuisinstituut (NZI). Ter bewaking van de kwaliteit van het onderzoek is een landelijke Begeleidingscommissie ingesteld, die een belangrijke rol heeft gespeeld bij de onderzoeksopzet.

Volgens de opdracht van het Ministerie en volgens de eerste visie van de Begeleidingscommissie was er eerst sprake van een evaluatie in de zin van een effectmeting. Door talloze (praktische) problemen is dit echter na uitvoerige discussies gewijzigd in een evaluatie met een meer beschrijvend karakter***.

Van een echte effectmeting kon geen sprake zijn, omdat er niet voldoende materiaal verzameld kon worden voor een beschrijving van de uitgangssituatie en omdat er teveel versturende factoren tijdens het experiment zouden zijn.

Door deze versturende factoren - zoals de aanwezigheid van meerdere ziekenhuizen,

* Een tweede experiment vindt plaats in Maastricht bij ziekenhuis St. Annadal.

** Brief van de Staatssecretaris van VoMil aan de directie van ziekenhuis Oudenrijn, dd. 7-7-78.

*** Zie: Onderzoeksvorstel Evaluatie Diagnostisch Centrum Oudenrijn, maart 1980, NHI/NZI Utrecht.

een actief huisartsenlaboratorium en autonome veranderingen in b.v. het opnamebeleid, morbiditeit etc. - zouden veronderstelde effecten niet gemakkelijk op te sporen en te interpreteren zijn.

Een zeer praktisch probleem daarbij is de verwerving van de vereiste gegevens. Ziekenhuizen, specialisten, ziekenfondsen en huisartsen staan over het algemeen niet bepaald te springen hun administraties voor de onderzoekers open te stellen, los van de vraag of er al passend cijfermateriaal aanwezig is.

Dit alles leidde tot een meer pragmatische opzet van het onderzoek.

Getracht wordt nu het reilen en zeilen van het experiment te beschrijven, zowel in kwantitatieve als in kwalitatieve zin. Op deze wijze wordt gepoogd toch een beeld te krijgen van mogelijke ontwikkelingen in het betreffende deel van de gezondheidszorg als gevolg van het functioneren van het diagnostisch centrum. Kanttekening hierbij is, dat de uitkomst van de totale evaluatie eerder een beschrijving zal zijn van omstandigheden waarin een diagnostisch centrum kans van slagen heeft, dan een conclusie waarin wordt aangegeven welke effecten onder welke omstandigheden zich voordeden, respectievelijk zich voor zullen doen als gevolg van het functioneren van een diagnostisch centrum.

Ondanks dit beschrijvende karakter zal getracht worden de beschikbare gegevens zodanig te analyseren dat toch zoveel mogelijk tegemoet gekomen wordt aan de onderzoeksopdracht.

Het nu gepresenteerde interim-rapport geeft een beeld van het tot nu toe verzamelde materiaal en een eerste bewerking daarvan. Vergaande analyses zijn nog niet aan de orde, onder andere door het thans nog ontbreken van bepaalde gegevens (ziekenhuizen, ziekenfondsen).

1.3 Het interimrapport

Hoofdstuk 2 is een beschrijving van de historie van het totstandkomen van het experiment Diagnostisch Centrum en de discussie die daar omheen gevoerd is. Aldus ontstaat een indruk van de verwachtingen die gekoesterd werden t.a.v. het nut van een diagnostisch centrum. Dit hoofdstuk is niet alleen geschreven ten behoeve van het interimrapport, waarvoor het een inleiding vormt, maar ook van het eindrapport. In het eindrapport kan een terugkoppeling van de resultaten plaatsvinden naar de gewenste verwachtingen.

Voortvloeiend uit het onderzoeksvoorstel heeft het interimrapport een procesbeschrijvend karakter. De drie aggregatieniveau's die in het voorstel werden genoemd, - ziekenhuis DCO, huisartsen, patiënten - vindt men in dit rapport terug.

Hoofdstuk 3 beschrijft een aantal kenmerken van gezondheidszorgvoorzieningen van de regio waarin ziekenhuis Oudenrijn functioneert. De positie van ziekenhuis Oudenrijn en daarmee de positie van het DCO krijgt daardoor enig reliëf.

In hoofdstuk 4 komen enkele kenmerken van de bezoekers van het DCO aan de orde. Het betreft hier enkele persoonskenmerken en een aantal produktiegegevens, gerelateerd aan het totaal aantal patiënten. Het zwaartepunt van dit rapport wordt gevormd door hoofdstuk 5 en 6. In hoofdstuk 5 wordt uitgebreid verslag gedaan van de aangevraagde onderzoeken bij het DCO, gedurende een jaar. Aard en omvang van de aangevraagde onderzoeken - laboratorium, röntgen en ECG - komen hierbij aan de orde, kenmerken van de betreffende groepen patiënten, het aantal aanvragende huisartsen en de wijze van gebruik door deze artsen van het DCO. Ook de mogelijkheid tot consultatie komt hierbij ter sprake.

Een nadere beschouwing van dit gebruik door huisartsen wordt in hoofdstuk 6 gegeven. Hierin wordt de verhouding normale/afwijkende uitslagen voor de verschillende onderzoeken nader belicht.

Het zevende hoofdstuk is min of meer een vervolg van het zesde, daar er een indruk gegeven wordt van het totale effectieve gebruik van het DCO. Effectief gebruik wordt dan gezien als de invloed die het functioneren van het DCO eventueel zou hebben op de patiëntenstromen naar polikliniek en kliniek van ziekenhuis Oudenrijn. Opgemerkt moet worden dat hoofdstuk 7 een aanzet vormt voor een uitgebreidere analyse van deze patiëntenstromen op basis van een groot gegevensbestand (aansluiting 1e en 2e lijn).

Het aggregatieniveau dat de grootste detaillering toestaat is het patiënten-niveau. Inzicht in de werkwijze van huisartsen en het daaraan gekoppelde gebruik van (diagnostische) voorzieningen kan men verkrijgen door patiënten vanaf de huisarts door het zorgsysteem te volgen. Een methode die daarvoor kan dienen is de zgn. tracer-methode, zoals vermeld in het onderzoeksvoorstel. In hoofdstuk 8 en 9 wordt uiteengezet hoe deze methode tot nu toe in het onderzoek werd toegepast.

Hoofdstuk 10 tenslotte geeft een samenvatting van de belangrijkste bevindingen in dit rapport. Een aspect van het onderzoek dat in dit rapport niet aan de orde komt, is het kostenaspect. Daarvoor is een aantal redenen. Een daarvan is de wijze van tot stand komen van het onderzoeksvoorstel op dit punt. Pas in oktober 1980 werd dit aspect van het onderzoeksvoorstel nader ingevuld. Gezien de periode van rapporteren die toen kort daarop aanbrak, was er niet voldoende gelegenheid om dit uit te werken.

Een andere reden is het tot nu toe onvoldoende aanwezig zijn van geschikte gegevens. In het eerste half jaar van 1981 zal naar verwachting beschikt kunnen worden over een groot gegevensbestand op basis van de financiële administratie van ziekenhuis Oudenrijn, waardoor het mogelijk wordt dit deel van het onderzoek uit te voeren.

HOOFDSTUK 2 HET EXPERIMENT DIAGNOSTISCH CENTRUM OUDENRIJN

2.1 De historie van het experiment

Centraal in het experiment diagnostisch centrum, zoals bedoeld in het Advies inzake Experiment Diagnostisch Centrum van de Centrale Raad voor de Volksgezondheid (1975), staat de bevordering van de kwaliteit van de te verlenen zorg door de huisarts.

De huisartsgeneeskunde is de laatste 15 à 20 jaar volop in discussie geraakt. Dit werd in belangrijke mate veroorzaakt door de volgende twee oorzaken:

- a. de sterke ontwikkeling van de specialistische, intramurale, geneeskunde, zowel kwalitatief als kwantitatief;
- b. het niet meer aansluiten van de traditionele huisartsgeneeskunde op de praktijk door toename van de psycho-somatische klachten en het achterblijven van het diagnostisch arsenaal, dit laatste mede door het onder a gestelde.

Door deze factoren ontstond de behoefte de huisartsgeneeskunde op een hoger niveau te brengen. Dit resulteerde voor de opleiding in de formalisering van de specialisatie tot huisarts in 1970.

Daarnaast ontstond een uitgebreide discussie omtrent de plaats en ondersteuning van de huisarts in de gezondheidszorg.

De onder punt a genoemde ontwikkeling leidde ertoe dat de functionele afstand tussen specialist en huisarts steeds groter werd. In reactie daarop ontstond in de jaren zeventig een discussie omtrent de relatie specialist-huisarts. (Medisch Contact, 1974).

Ook raakte in deze tijd het ter beschikking stellen van diagnostische faciliteiten ten behoeve van de huisarts in discussie.

Twee artikelen waren hierbij van belang. In 1970 verscheen een onderzoek van Van Es en Pijlman over het verwijzen van ziekenfondspatiënten. Zij gaven hierin aan welke motieven een rol speelden bij het verwijzen. Daarbij bleek dat in 3,4% van de gevallen de huisarts verwees door beperkte diagnostische mogelijkheden. Interessant bij dit laatste was het verschijnen van het artikel van Huygen en De Melker in Medisch Contact in 1973. Zij stelden in dit artikel dat een huisarts door een actieve opstelling in het zorgverleningsproces en een consequent gebruik van diagnostische faciliteiten zeer wel in staat zou zijn een effectievere zorg te bieden.

Een mogelijk effect daarvan zou een lager verwijscijfer en een kleiner aantal opnamen kunnen zijn.

Een complicerende factor bij deze bezinning op taak en plaats van de huisarts was de kostenontwikkeling in de gezondheidszorg. De sterk stijgende kosten dwongen tot een bezinning op de totale gezondheidszorg.

In 1972 verzocht de toenmalige Minister van Volksgezondheid, Stuyt, de Centrale Raad voor de Volksgezondheid om advies inzake diagnostische centra ten behoeve van huisartsen. In een diagnostisch centrum zouden dan laboratorium, röntgen- en functie-onderzoek zoals electro-cardiografie ter beschikking van de huisarts staan.

De motivatie van deze adviesaanvraag was gelegen in de gesignaleerde behoefte van huisartsen aan diagnostische ondersteuning bij het verwijzen van patiënten en het eventuele screenen van groepen uit de bevolking.

De Centrale Raad vertaalde deze aanvraag in een opdracht aan een Commissie Diagnostische Centra, welke inhield, dat nagegaan moest worden 'of een versterking van de eerstelijns geneeskunde op medisch en economisch verantwoorde wijze zou kunnen worden bereikt door het ter beschikking stellen van nieuwe functioneel bijeengebrachte diagnostische mogelijkheden'. Dit, mede ter bevordering van de noodzakelijk geachte ontlasting van de, dure, intramurale zorg.

In 1974 verscheen als uitvloeisel van de activiteiten van de Commissie het advies Diagnostische Centra, waarin de Raad zich uitsprak voor het ter beschikking stellen van dergelijke centra. Hierdoor zou volgens de Raad een versterking van de eerstelijns kunnen worden bereikt.

Ook verscheen in 1974 de Structuurnota van Staatssecretaris Hendriks van Volksgezondheid. Deze nota was bedoeld om een samenhangend beeld te scheppen van de totale gezondheidszorg, respectievelijk een samenhangende structuur daarvan te bevorderen. De Structuurnota werd geschreven tegen de achtergrond van de problematiek der sterk stijgende kosten.

Vooraf dit laatste was en is een belangrijke reden voor de gewenste accentverschuiving van tweedelijns- naar eerstelijnsgezondheidszorg.

Hendriks wees eveneens op het belang van een goede samenwerking tussen huisarts en specialist en toegankelijkheid van de intramurale voorzieningen voor de huisarts.

De Centrale Raad had er in zijn advies van 1974 op aangedrongen een experiment diagnostisch centrum in te stellen, alvorens een algemene opzet te lanceren.

Een opzet voor een dergelijk experiment werd in 1975 uitgewerkt in het advies inzake Experiment Diagnostisch Centrum.

De grondgedachte bij de opzet van een diagnostisch centrum, welke de Raad o.a. formuleerde als: 'vergroting van de diagnostische mogelijkheden voor de huisarts en een efficiënter ter beschikking stellen van diagnostische mogelijkheden aan de huisartsen en de specialisten', gaat uit van de volgende drie vooronderstellingen.

Ten eerste: de uitbreiding van diagnostische mogelijkheden verhoogt de kwaliteit van de huisartsenzorg.

Ten tweede: de diagnostische faciliteiten, die de huisarts nu ter beschikking staan, bieden niet voldoende mogelijkheden.

Ten derde : een uitbreiding van diagnostische mogelijkheden voor de huisarts heeft tot gevolg, dat in feite niet strikt specialistisch werk door de specialist kan worden afgestoten.

In de eerder aangeduide discussies rond de relatie huisarts-specialist en de diagnostische mogelijkheden voor de huisartsen spelen deze drie elementen een rol.

In de volgende paragraaf zullen we deze discussie voor het voetlicht brengen, om zodoende een idee te geven van de verwachtingen ten aanzien van de veranderingen in de huisartsgeneeskunde en daarmee samenhangend de ideeën rond diagnostisch centra.

2.2 De discussie

Om enige structuur aan de weergave van de diverse meningen* over de taak en plaats van de huisarts te geven, willen we de beide adviezen van de Centrale Raad als referentie gebruiken.

In het advies ten aanzien van het experiment diagnostisch centrum (1975) werd de doelstelling van het experiment als volgt aangeduid:

1. verbetering van de kwaliteit van de huisartsenzorg;
2. bevordering van een meer doelgericht en efficiënt gebruik van gezondheidsvoorzieningen door artsen en patiënten;
3. verbetering van de samenwerking tussen huisartsen en specialisten;
4. verbetering van de taakverdeling tussen huisartsen en specialisten.

*In dit rapport wordt de discussie gevolgd tot en met de opening van het Diagnostisch Centrum Oudenrijn in mei 1979.

Het diagnostisch pakket zou bestaan uit:

- laboratorium
- röntgen
- ECG
- longfunctie
- audiometrie
- pathologisch-anatomisch onderzoek.

Omtrent de werkwijze van het diagnostisch centrum stelde de Raad de voorwaarden:

1. de huisarts verwijst de patiënt naar het d.c.;
2. de rapportage aan de huisarts dient snel te geschieden;
3. deze rapportage zal een medisch specialistisch oordeel inhouden, indien dit is afgesproken;
4. het d.c. zal de aanvragen zonder onderscheid naar huisarts of specialist afhandelen;
5. het consultatief overleg tussen huisarts en specialist zal hersteld, respectievelijk bevorderd worden.

De vestiging van een d.c. diende volgende de Raad in een algemeen ziekenhuis te geschieden. Het daarbij behorende verzorgingsgebied zou + 200.000 inwoners moeten bevatten.

De advisering door de Raad ten aanzien van diagnostische centra was niet een op zichzelf staand feit, maar paste in het proces van herwaardering van de huisartsgeneeskunde, respectievelijk de eerstelijnsgezondheidszorg.

Het accent bij die herwaardering lag (en ligt) op de toename van activiteit en betrokkenheid van de huisarts.

Voorstanders van het actief gebruik maken van de (eigen) diagnostische faciliteiten waren Schipper, Huygen en De Melker (Medisch Contact, 1973).

Voor de praktische uitwerking van het meer beschikbaar stellen van diagnostische faciliteiten werden verschillende suggesties gedaan.

Schipper toonde zich voorstander van het uitbreiden van t.b.c.-bureau's;

Den Haan voor het beschikbaar stellen van ziekenhuisfaciliteiten (Medisch Contact, 1974). Hartgerink stelde zich op het standpunt dat het ziekenhuis de röntgenfaciliteiten zou kunnen leveren en grote (externe) laboratoria de laboratoriumfaciliteiten. Bij externe faciliteiten zou er wel een duidelijke verbinding met een ziekenhuis moeten zijn, dit vanwege de moeilijkheden rond de interpretatie van uitslagen (Medisch Contact, 1974).

In feite sprak Hartgerink zich uit om het allemaal maar in een ziekenhuis te doen vanwege de bereikbaarheid voor specialisten en huisartsen, plus de garantie van een werkbare hoeveelheid. Dit laatste in verband met de door Hartgerink sterk bepleitte automatisering.

Bruins (Medisch Contact, 1974) stond wat onzeker tegenover het nut van diagnostische centra (Bruins: biometrische centra). Ook was voor hem niet duidelijk welke organisatievorm aan een d.c./b.c. gegeven zou moeten worden.

Hij zag nogal wat bezwaren voor de lokatie bij een ziekenhuis: drempelvrees van de huisarts, het (administratief) verspreid liggen van de diverse onderzoeksfaciliteiten, prioriteitenbepaling tussen huisarts en specialist.

Bruins voelde wel voor het stichten van een extern biometrisch centrum: uitbouw van bestaande huisartslaboratoria, van een t.b.c.-bureau; vestiging bij een gezondheidscentrum.

Draaisma en Mellink (Unie, 1974) stelden zich achter het toen pas verschenen eerste advies van de Raad, 'Diagnostische Centra'. Zoals aan het begin van deze paragraaf al vermeld werd, sprak de Raad zich hierin uit voor vestiging van een d.c. bij een ziekenhuis. Aanleiding hiertoe zag de Raad (en beide auteurs) in de aanwezigheid van specialistische kennis voor de vereiste interpretatie van de uitslagen en het voordeel van de aanwezige apparatuur, waardoor een efficiënt gebruik mogelijk zou zijn.

Draaisma en Mellink zagen in deze lokatie van een d.c. een stimulering van communicatie en samenwerking tussen huisarts en specialist: 'het dwingt tot samenwerking'.

Horikx liet zich veel kritischer uit over de beschikbaarstelling van ziekenhuisfaciliteiten aan huisartsen (Medisch Contact, 1979).

Hoewel Horikx een mogelijke verbetering van de kwaliteit van de huisartsenzorg niet uitsloot, legde hij vooral de nadruk op de moeilijk te interpreteren uitslagen van de diagnostische onderzoeken. Hij toonde zich beducht voor een negatief gevolg van het reveal in de huisartsgeneeskunde, namelijk het op on-eigenlijke gronden overnemen van specialistisch werk door de huisarts.

Verder vroeg Horikx zich af in welke mate er een positief effect te verwachten valt om een toenemend gebruik van diagnostische faciliteiten in de zin van een afname van verwijzingen.

Puijlaert (Medisch Contact, 1979) ging de discussie met Horikx aan en wees er op dat specialisten net zo min in staat zijn vlot een juiste interpretatie te geven van uitslagen en dus evenzeer van de *diagnosten* afhankelijk zijn.

Wel benadrukte Puijlaert het bewust raadplegen van de diagnost door de huisarts voor een zinvol en efficiënt gebruik van de faciliteiten.

De invloed die huisartsen kunnen hebben op hun verwijzingen door een bepaalde praktijkvoering worden verschillend geschat.

Huygen en De Melker (Medisch Contact, 1973) stelden in hun eerder aangehaalde onderzoek dat een intensieve praktijkvoering wel degelijk effect zou hebben op verwijs- en opnamecijfers*.

Haan (Medisch Contact, 1979) boog zich over het probleem van de onduidelijke samenhang tussen het niveau van het verwijscijfer en gebruik van diagnostiek. Uit een onderzoek onder huisartsen over het gebruik van röntgen en laboratorium, vergeleken met de verwijscijfers, kwamen niet bepaald duidelijke conclusies naar voren. Er bleken grote verschillen tussen de huisartsen te bestaan ten aanzien van het gebruik, respectievelijk de hoogte van het verwijscijfer, waarbij de praktijkgrootte een onafhankelijke rol speelde.

Pel (Medisch Contact, 1975) verdeelde de af te geven verwijskaarten in vijf categorieën, waarbij hij een echte verwijzing definieerde als een verwijzing waarbij de huisarts daadwerkelijk beslist. Zodoende kwam Pel op een percentage van 41% van het totaal aantal verwijzingen wat de huisarts kan beïnvloeden.

Prins (Medisch Contact, 1976) concludeerde dat uitbreiding van de laboratoriumfaciliteiten voor huisartsen leidde tot een drastische verhoging van het aantal onderzoeken maar geen duidelijke invloed had op het verwijscijfer.

De kwaliteit van de verwijzingen leek echter wel verbeterd.

Uit een onderzoek van Lamberts c.s. (Huisarts en Wetenschap, 1979) bleek dat het verwijsgedrag van individuele huisartsen niet eenvoudig van buiten te beïnvloeden zou zijn. Het onderzoek betrof een vergelijking van de verwijscijfers van acht huisartsen, waarvan de praktijken en omstandigheden te vergelijken waren. De huisartsen verklaarden verschillen tussen het historische verloop van het regionaal gemiddelde en hun individuele verwijscijfer door bepaalde gebeurtenissen en persoonlijke omstandigheden. Daarnaast waren ze niet van plan bepaalde consequenties uit de vergelijking in overweging te nemen.

Een belangrijk punt voor een positieve uitwerking van de uitbreiding van de diagnostische faciliteiten is de relatie specialist-huisarts, of huisarts-specialist zo men wil.

De betreffende artikelenserie in Medisch Contact gaf aanleiding tot een brede beschouwing van deze relatie.

*Eerlijkheidshalve dient wel vermeld te worden dat beide auteurs/onderzoekers zich in ideale omstandigheden bevonden door de binding met het universitair huisartseninstituut.

Het bleek een onderwerp waar een ieder zich graag eens over uitliet, zodat de discussie wat oppervlakkig werd. We kunnen echter constateren, dat de relatie specialist-huisarts velen tot nadenken stemt, hetgeen op een minder goede verhouding duidt.

Een facet van deze relatie willen we hier naar voren halen, namelijk de consultatie.

De Centrale Raad definieerde in het Advies inzake Experiment Diagnostisch Centrum een consult als: 'het eenmalig door de specialist onderzoeken van de patiënt op verzoek en in het algemeen in het bijzijn van de huisarts'; en consultatie als: "het eenmalig door de specialist beoordelen van patiëntgegevens, samen met de huisarts, zonder de patiënt te zien". Telefonische consultatie telde voor de Raad niet mee.

Ten opzichte van de *verwijzing* naar een specialist verschilt een consult of consultatie fundamenteel door het direkt verantwoordelijk blijven van de huisarts voor de te verlenen zorg.

Bruins, De Melker (Medisch Contact, 1974) en de Discussienota van de Commissie Eerste Echelon der KNMG (Medisch Contact, 1976) toonden zich voorstander van een vorm van consultatie waarbij de specialist de huisarts, respectievelijk de patiënt opzoekt. Bruins en de Discussienota zagen de huisarts daarnaast het liefst georganiseerd in een multi-disciplinair samengesteld zgn. home-team. Burkens en Van Mansvelt (Medisch Contact, 1974) zagen meer in consultatie in gezondheidscentra (Burkens) en groepspraktijken (Van Mansvelt) door de specialist, met een aanvullende functie van de huisarts in het ziekenhuis. Dit laatste dan o.a. in het licht van nascholingsactiviteiten (Van Mansvelt). Heckman bleek sterk voorstander te zijn van een rol voor de huisarts in het ziekenhuis, met slechts een beperkte functie van de specialist buiten de muren.

Samenvattend kunnen we zeggen dat men een verbetering van de huisartsenzorg gewenst en mogelijk acht; verdeeld is over positieve effecten van een diagnostisch centrum in termen van verwijs- en opnamecijfers en eveneens verschillend denkt over de mogelijkheden en organisatie van consultatie.

In een volgende paragraaf zullen we zien wat de verwachtingen waren bij de start van het experiment Diagnostisch Centrum Oudenrijn.

2.3 De opening van het Diagnostisch Centrum Oudenrijn

Op 7 juli 1978 schreef de Staatssecretaris van Volksgezondheid, mevr. Veder-Smit, de directie van ziekenhuis Oudenrijn in Utrecht, dat zij met belangstelling kennis genomen had 'van de sedert 1974 door Uw ziekenhuis ondernomen activiteiten ter intensivering van de samenwerking tussen huisartsen en specialisten, die zich vooral richt op de onderwerpen verloskundig centrum, nascholing, taakafbakening en diagnostisch centrum'.

Vervolgens wees ze ziekenhuis Oudenrijn aan als lokatie voor een experiment diagnostisch centrum, ingevolge een daartoe gedaan verzoek door het ziekenhuis. We zullen in het kort een aantal van deze activiteiten noemen.

1974: instelling commissie samenwerking intra- en extramurale gezondheidszorg;

1975: eerste bijeenkomst huisartsen en specialisten, onderwerp: relatie huisarts-specialist;

1976: tweede bijeenkomst, onderwerpen: nascholing, taakafbakening, relatie huisarts-specialist, verloskundig centrum;

1977: derde bijeenkomst: evaluatie, hospital-audit, diagnostisch centrum;

1978/

1979: opzet en start van projekt 'Begeleiding polikliniekpatiënt', bedoeld als morele steun voor patiënten en eventuele praktische hulp;

1979: opening diagnostisch centrum op 15 mei.

De doelstellingen van het experiment formuleerde de staatssecretaris in dezelfde termen als de Centrale Raad in zijn advies, echter met de toevoeging "het streven de voorgaande doelstellingen te realiseren bij dalende of tenminste gelijkblijvende kosten voor dit onderdeel van de gezondheidszorg".

Voortvloeiend uit de door de Staatssecretaris gestelde eisen* aan het experiment werd het Diagnostisch Centrum Oudenrijn (DCO) als volgt door de organisatie van het DCO aan de huisartsen voorgesteld.**

De doelstelling van het experiment DCO laat zich omschrijven als:

- a. nagaan in hoeverre een meer doeltreffend en doelmatig gebruik te realiseren is van de faciliteiten, die het ziekenhuis Oudenrijn op het gebied van laboratorium, röntgenafdeling, afdeling electrocardiografie, pathologisch-anatomische en bacteriologische afdeling aan de huisarts kan bieden;
- b. nagaan of het consultatie-principe in de praktijk realiseerbaar en doelmatig is (d.w.z. dat de huisarts na ontvangst van de gegevens, die hij aan het diagnostisch centrum gevraagd heeft, een "telefonisch of persoonlijk consult"

* Volgens de brief van de Staatssecretaris aan de directie van ziekenhuis Oudenrijn, dd. 7-7-78.

** Volgens de brief van het DCO dd. 26/3/1979

kan plegen met een door hem gekozen of te kiezen specialist van het ziekenhuis (Oudenrijn).

De bedoeling van het experiment van het Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne (VoMil) is:

- de diagnostische mogelijkheden binnen de eerstelijnsgezondheidszorg te vergroten;
- de kwaliteit van de te verlenen zorg te bevorderen door uitbreiding van de diagnostische mogelijkheden voor de huisarts;
- de samenwerking van de huisartsen en specialisten te verbeteren.

De opzet van het DCO maakt het voor huisartsen mogelijk direkt patiënten in te sturen voor:

- radiodiagnostiek
 - ECG
 - haematologie/serologie
 - bloedchemie
 - urine
 - faeces
 - bacteriologie
- } laboratorium

Het insturen van patiënten geschiedt op basis van een aanvraagformulier waarop het volgende kan worden vermeld/aangevraagd:

- naam patiënt
- huisarts
- te consulteren specialist
- indicatie
- reden van aanvraag
- gewenste diagnostiek.

Patiënten kunnen zich op alle werkdagen tussen 08.15 - 17.00 uur bij het DCO melden.

De verwerking van het aanvraagformulier (in viervoud) gaat als volgt:

blad 1: naar huisarts

blad 2: administratie

blad 3: DCO archief

blad 4: naar te consulteren specialist.

Er wordt naar gestreefd op de dag van het bezoek van de patiënt de uitslagen te verzenden.

De mogelijkheid is geschapen om specialisten door huisartsen te laten consulteren naar aanleiding van DCO-uitslagen.

Eventueel kan het laboratorium de service bieden bij de patiënt thuis te komen prikken. Tevens is er een vaste prikdienst in twee nabij gelegen bejaardentehuizen.

De balie van het DCO bevindt zich in de centrale hal van de polikliniek. Daarvandaan zijn het lab., de röntgen en de ECG-kamer gemakkelijk te bereiken.

Het personeel van het DCO bestaat uit:

- een projectleider (oud-internist)
- secretaresse
- part-time hostess voor baliewerkzaamheden.

Het DCO ging in april 1979 van start en werd op 15 mei officieel geopend.

2.4 Uitgesproken verwachtingen ten aanzien van het DCO bij de opening

Ter gelegenheid van de officiële opening van het DCO werd een symposium georganiseerd over samenwerking tussen eerste- en tweedelijnsgezondheidszorg.

Daarbij waren de volgende sprekers uitgenodigd:

- mevr. Mr. E. Veder-Smit, staatssecretaris Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne
- Dr. J. van Mansvelt, voorzitter College voor Ziekenhuisvoorzieningen
- Mr. J.H. Peters, algemeen directeur ziekenhuis Oudenrijn
- Dr. R.A. de Melker, lector huisartsgeneeskunde te Utrecht
- Dr. A.G.P. Cremers, medisch directeur ziekenhuis "De Weezenlanden" te Zwolle.

Zonder de bijdragen van de sprekers te herhalen, willen we hier toch enige kernpunten ten aanzien van het DCO uit de diverse betogen naar voren halen.

Veder-Smit legde vooral de nadruk op de samenhang en afstemming tussen en binnen de verschillende voorzieningen in de gezondheidszorg. Een onderdeel van het ministerieel beleid, dat op de bevordering hiervan is gericht, is het experiment DCO dat een bijdrage kan leveren aan de integratie van 1e en 2e lijn.

Het beleid heeft als algemeen kenmerk het terugdringen van de klinische zorg, respectievelijk het substitueren van poliklinische zorg voor klinische zorg.

Van Mansvelt verwachtte als resultaat van het experiment DCO '... een bijdrage aan de ontwikkeling van betrouwbare toetsingscriteria en behoeftemaatstaven met betrekking tot de substitutiemogelijkheden tussen kliniek en polikliniek en de

invloed van een verbetering van samenwerking tussen huisartsen en specialisten op het gebruik van ziekenhuisvoorzieningen'.

Aan de hand van cijfermateriaal van het ziekenhuis ging Van Mansvelt verder in op de mogelijke substitutie. Hij constateerde daarbij, dat er in Oudenrijn in de jaren 1974-1977 nu niet bepaald sprake was van substitutie.

Aan het einde van zijn betoog waarschuwde hij dan ook om het DCO vanuit de visie te leiden, dat meer patiënten meer poliklinisch gediagnostiseerd en behandeld kunnen worden, respectievelijk dat de huisarts langer/verder bij het behandelingsproces betrokken blijft/wordt, om zodoende te voorkomen dat het DCO slechts leidt tot vermeerdering van klinisch werk.

Dit laatste zou, zeker in verband met de betaalbaarheid van de gezondheidszorg, een kwalijke ontwikkeling zijn.

De Melker stelde nadrukkelijk, dat dit experiment alleen kans van slagen heeft indien:

- het experiment deel uitmaakt van een algemeen doordacht en aanvaard beleid;
- het diagnostisch centrum vooral gericht is op de intensivering van de persoonlijke verhoudingen tussen huisartsen en specialisten;
- de betrokken hulpverleners en management het belang (gaan) inzien van betere samenwerking als voorwaarde voor een goede hulpverlening;
- opleiding en onderzoek ruimte moeten geven voor nieuwe vormen van samenwerking tussen 1e en 2e lijn;
- een aangepast honoreringssysteem niet de kwantiteit maar de kwaliteit van de hulpverlening stimuleert.

Peters ging in op de veranderende functie van de polikliniek als gevolg van de nagestreefde verschuiving van klinische zorgverlening naar poliklinische zorgverlening en het functioneren van het DCO. De polikliniek krijgt daardoor, aldus Peters, een meer zelfstandige functie waardoor naast het verlenen van medische hulp, ook het verlenen van psycho-sociale zorg een belangrijke rol zal spelen. In dit licht gaf Peters een uiteenzetting over het experiment Begeleiding Polikliniekpatiënt, dat in september 1979 in Oudenrijn zou starten. Ook bij dit experiment is de samenwerking tussen de verschillende hulpverleners een eerste vereiste, evenals bij het experiment DCO. Peters benadrukte de voorzichtigheid waarmee dit samenwerkingsproces benaderd dient te worden.

De bijdrage van de heer Cremers laten we hier buiten beschouwing, daar het onderwerp 'dagbehandeling' volgens ons hier te weinig terzake is.

Ter volledigheid van het weergeven van de verwachtingen rond het DCO stippen we hier nog een reactie aan van F. van Soeren, internist, verschenen in Medisch Contact, nr. 38, 1979. Van Soeren is sterk tegenstander van een voorziening als het DCO.

Op basis van de door hem gestelde onmogelijkheid tot juiste interpretatie van (specialistische) diagnostische gegevens door de huisarts, acht hij het onjuist dat de specialistische geneeskunde zich in de 1e lijn gaat begeven. Het DCO acht hij dan ook 'een ontwikkeling die bijdraagt tot frustratie van de huisartsgeneeskunde, verloedering van de specialistische geneeskunde, verwisting van gemeenschapsgelden en het laten verzuipen van de patiënt'. Tot zover de reactie van Van Soeren.

Na deze aanloop tot het experiment DCO zullen we in het volgende hoofdstuk het ziekenhuis Oudenrijn nader belichten. Hierbij zal de ziekenhuissituatie, respectievelijk het functioneren van andere algemene ziekenhuizen in Utrecht aan de orde komen.

HOOFDSTUK 3 EEN SCHETS VAN DE GEZONDHEIDSZORG ROND ZIEKENHUIS OUDENRIJN

3.1 Intramurale gezondheidszorg: ziekenhuizen

Ziekenhuis Oudenrijn bevindt zich qua voorzieningen in een zwaar ziekenhuisgebied. In de Kostenatlas 1979 van het NZI^{*}, waarin een regionaal overzicht gegeven wordt van de ziekenhuiskosten en voorzieningen in Nederland, scoort het gebied Utrecht in de meeste gevallen hoog.

In vergelijking met 24 regio's scoort Utrecht in de onderstaande gevallen als volgt:

- a. omvang verzorgingsgebied^{**} : 5e
- b. personeel per 100 inwoners : 2e
- c. aantal bedden per 100.000 inwoners : 4e
- d. personeel per 100 bedden : 5e
- e. specialisten per 100.000 inwoners : 4e

Hierbij dient aangetekend te worden dat het in deze vergelijkingen gaat om algemene, categorale en academische ziekenhuizen. De aanwezigheid van een academisch ziekenhuis in het gebied (AZU) is een belangrijke verklarende factor voor het gemiddeld hoge voorzieningenniveau.

Voor wat betreft het gebruik en de daaraan verbonden kosten van de intramurale voorzieningen scoort het gebied Utrecht als volgt:

- a. ziekenhuiskosten per gebied : 3e
- b. ziekenhuiskosten per 100.000 inwoners : 4e
- c. kosten per verpleegdag : 4e
- d. verpleegdagen per 100.000 inwoners : 6e
- e. opnamen per 100.000 inwoners : 5e
- f. gemiddelde verpleegduur : 8e

^{*}De cijfers hebben hier betrekking op 1976

^{**}Adherente bevolking

3.2 Extramurale gezondheidszorg: huisartsen

Analoog aan paragraaf 3.1 zullen we een beschrijving geven van de huisartsenzorg (zie tabel 3.2.1).

We ontleen onze cijfers aan het jaarboek 1976 van het Landelijk Informatie Systeem Ziekenfondsen (LISZ).

Een moeilijkheid is, dat de geografische gebieden in de NZI-atlas en LISZ-Jaarboek niet geheel overeenkomen. Het LISZ neemt bij de gepresenteerde gegevens de provincie Utrecht, het NZI definieert een gebied dat de provincie hier en daar overschrijdt. In inwoners gerekend is het LISZ-gebied 50.000 mensen groter (6%).

Het is mogelijk de LISZ-cijfers voor hetzelfde gebied te geven middels de LISZ-gegevens per gemeente, maar we achten dit pas relevant wanneer we over meer gegevens beschikken van de huisartsen die bij het DCO zijn betrokken. Op dit moment hanteren we dus de beide geografische gebieden.

Wat opvalt is de huisartsendichtheid en aantal verzekerden per huisarts. Wat dit eventueel betekent voor het verwijsniveau en gebruik van voorzieningen kunnen we op dit moment, voor het onderzoeksgebied, niet aangeven. Middels de gegevens van de Utrechtse ziekenfondsen hopen we dit echter in een latere rapportage wel te kunnen doen.

We beperken ons nu tot de volgende karakteristiek.

Het gebied Utrecht kan aanspraak maken op de volgende kenmerken:

- een hoog niveau van ziekenhuisvoorzieningen, zowel personeel als materieel;
- een hoog kostenniveau en gebruik van de ziekenhuisvoorzieningen (1976: Utrecht *f* 318,46; Nederland *f* 279,95);
- een hoge huisartsendichtheid;
- het laagste aantal ziekenfondsverzekerden (60%; landelijk 70%);
- het laagste aantal ziekenfondsverzekerden per huisarts.

Het aantal bedden per 1000 inwoners bedraagt 6,12. Gerelateerd aan de 4^o/oo-norm is dat duidelijk te hoog. Het aantal bedden staat dus onder druk, hetgeen moet leiden tot een sanering van de ziekenhuissituatie in Utrecht*.

*Zie rapport en advies Utrechtse ziekenhuissituatie, College voor Ziekenhuisvoorzieningen, 1976.

Het gebied Utrecht, gedefinieerd volgens de Kostenatlas, was voor ons onderzoek echter te groot. Ten eerste wilden we het gebied geografisch enger begrenzen, ten tweede achtten we de vergelijking met niet-algemene ziekenhuizen in het kader van de evaluatie niet juist. Om tot verkleining van het geografisch gebied te komen is de volgende methodiek gevolgd.

Via de definiëring van ziekenhuisgebieden volgens het NZI* en de GHI-enquête 1976**, zijn de stromen opgenomen patiënten uit de gemeenten in het gebied Utrecht naar verschillende algemene ziekenhuizen en het academisch ziekenhuis in het gebied in beschouwing genomen.

Vervolgens is aan de hand van de plaats van herkomst van de opgenomen patiënten in Oudenrijn het geografisch gebied, respectievelijk het aantal ziekenhuizen, verkleind. De in beschouwing genomen algemene ziekenhuizen zijn:

- | | | |
|---|---|-----------------|
| - Sint Antonius Ziekenhuis | } | stad
Utrecht |
| - Stichting Inrichting van Diaconessen | | |
| - Militair Hospitaal Dr. A. Mathijssen | | |
| - Stichting Johannes de DEO, Ziekenhuis Overvecht | | |
| - Ziekenhuis Oudenrijn | | |

toegevoegd hieraan zijn:

- Ziekenhuis Isselwaerde, Ijsselstein, vanwege de ligging ten opzichte van het verzorgingsgebied van Oudenrijn;
- Het Academisch Ziekenhuis Utrecht, als belangrijk ziekenhuis in de stad Utrecht.

3.3 Nadere aanduiding van de omringende ziekenhuizen

De in beschouwing genomen ziekenhuizen verschillen ten opzichte van elkaar respectievelijk ten opzichte van Oudenrijn behoorlijk in grootte en functioneren. In de tabellen 3.3.1 en 3.3.2 geven we een overzicht van enkele basiskenmerken van de ziekenhuizen.

Uit deze tabellen blijkt dat de twee kleine ziekenhuizen Isselwaerde en Oudenrijn het in verhouding goed doen. Bijzonder is wel het hoge bezettingspercentage (93%) dat Oudenrijn behaalt. Overvecht zit slechter met dit cijfer (84%): het ziekenhuis boekt minder opnamen dan Oudenrijn en heeft een langere verpleegduur. Een lager aantal opnamen per bed is dan een logisch gevolg. Het Antonius neemt maar weinig meer op dan het Diaconessen en behaalt dan ook geen betere cijfers.

* Atlas van de intramuraal gezondheidszorg. NZI 1975.

** Enquête Geneeskundige Hoofdinspectie 1976. Overzicht gegevens ziekenhuizen in Nederland 1976.

Het Militair Hospitaal kampt met een grote overcapaciteit (bez. % = 71) maar heeft een lager dan gemiddelde verpleegduur: 13,1 tegenover 14,0. Het AZU is vanwege het academisch karakter moeilijker te vergelijken.

Wanneer we rekening houden met de samenstelling van de medische staf en faciliteiten, volgens de zogenaamde functiegroepindeling van het NZI^{*}, dan krijgen we het overzicht volgens tabel 3.3.3 .

Bij de functiegroepindeling is de classificatie genuanceerder dan bij de indeling volgens aantal bedden, waardoor een juister beeld verkregen wordt. Functiegroep IV staat voor de hoogste kwalificatie, functiegroep I voor de laagste.

Het Antonius en Diaconessen ziekenhuis verschillen hier niet veel ten opzichte van de vorige tabel.

De overcapaciteit van het Militair Hospitaal komt hier duidelijker tot uiting: bezettingspercentage 71% ten opzichte van functiegroep 86,7%. Oudenrijn steekt ook in de functiegroep met kop en schouders boven het gemiddelde uit.

Overvecht maakt een wat slechtere indruk ten opzichte van de functiegroep dan bij de vergelijking volgens bedden capaciteit.

Isselwaerde functioneert vergeleken met de functiegroep I wat beter, behalve weer bij de gemiddelde verpleegduur 13,2 - 12,6.

In beide opstellingen komen vooral de kleinere ziekenhuizen relatief beter naar voren. Een punt van belang in verband met de eerder gesignaleerde overbedding in de regio Utrecht.

In verband met de diagnostische functie van het DCO zijn we echter meer geïnteresseerd in het poliklinisch functioneren van de ziekenhuizen.

De nadruk leggen we hierbij op de diagnostische verrichtingen. Hoofdstuk 3.4 vertelt ons daar meer over.

*Zie Basisonderzoek Kostenstructuur Ziekenhuizen, NZI 75.76.

3.4 Diagnostiek in de verschillende ziekenhuizen

Om een beter inzicht te krijgen in het functioneren van de ziekenhuizen hebben we getracht nadere gegevens, genoemd in het onderzoeksvoorstel, te verkrijgen. Dat bleek en blijkt echter veel voeten in de aarde te hebben, zodat een en ander bijzonder traag verloopt. Daarbij heeft de LSV-boycot een spaak in het wiel gestoken wat tot stillegging, respectievelijk verdere vertraging van de procedure leidde.

Het gaat hierbij met name om een beeld te krijgen van de verhouding per ziekenhuis tussen de diagnostische producties ten behoeve van kliniek, polikliniek en huisartsen. Tevens wilden we achter de klinische en poliklinische oriëntatie komen voor huisartsen in het algemeen en een groep huisartsen van Oudenrijn in het bijzonder.

Op dit moment kunnen we dan ook slechts totale cijfers presenteren en moet een presentatie op individueel huisartsenniveau achterwege blijven.

In de tabellen 3.4.1 - 3.4.3 geven we een beeld van de genoemde verhoudingen en ontwikkelingen daarin, waarbij tevens aangegeven kan worden of het ziekenhuis een accent legt op kliniek of polikliniek ten aanzien van de diagnostiek. De vergelijking met de landelijke gemiddelden is op basis van de indeling naar aantal bedden.

Van het AZU zijn voor het laboratorium alleen de totale producties bekend, zodat het AZU in deze opstelling weggelaten is.

In 1979 was de landelijke verdeling tussen klinische en poliklinische puntenproductie 56/44 (algemene ziekenhuizen).

Het Antonius is op deze basis te typeren als een in belangrijke mate klinisch werkend ziekenhuis (67/33).

Oudenrijn kent de landelijke verhouding, maar heeft een tendens tot meer poliklinische produktie. Diaconessen neigt ook tot een meer poliklinisch gerichte produktie (50/50).

Overvecht en Isselwaarde hebben een meer poliklinisch karakter ten aanzien van het laboratorium.

Het Militair Hospitaal heeft een heel duidelijk poliklinisch karakter (45/55 in 1978).

De groei van de eigen laboratoriumproduktie is landelijk te typeren met de volgende indexcijfers: 1976 = 83, 1977 = 91, 1978 = 90 en 1979 = 100.

Oudenrijn en Isselwaerde hebben in de beschouwde periode uitbreiding gegeven aan hun laboratoriumfaciliteiten en poliklinieken.

De enorme toename bij Isselwaerde kan hierdoor voor een belangrijk deel verklaard worden.

Het AZU kent niet de mogelijkheid voor huisartsen om direct patiënten naar het lab te sturen.

Het Antonius leverde cijfers vanaf 1978 maar startte wel iets eerder met het openstellen van het lab.

Procentueel is hier het huisartsendeel gelijk gebleven, de groei van de produktie is echter wel opvallend.

Van het Diaconessen kregen we nog geen cijfers, maar de faciliteit bestaat al vanaf ongeveer 1976. Dit geldt ook voor het Militair Hospitaal en Isselwaerde.

Oudenrijn stelde in 1979, bij de opening van het DCO het laboratorium open voor huisartsen.

Overvecht heeft deze faciliteit al enige jaren. Het aandeel van huisartsen in de laboratoriumperiode heeft zich gestabiliseerd op 5%, Oudenrijn startte met 7% in 1979 over 9 maanden.

Wanneer het huisartsendeel geteld wordt als poliklinische produktie, werkt Overvecht echter meer poliklinisch dan Oudenrijn: 52% tegenover 45%.

Over de röntgendiagnostiek geeft tabel 3.4.2 ons informatie.

De landelijke verhouding tussen klinisch en poliklinisch voor röntgendiagnostiek was in 1979 26/74.

Het AZU is voor de röntgen te typeren als een klinisch gericht ziekenhuis (36/64), het Antonius heel duidelijk als klinisch (47/53); Diaconessen heeft een licht accent op de klinische produktie (31/69).

Isselwaerde heeft ten opzichte van het gemiddelde een licht accent op de polikliniek (23/77), het Militair Hospitaal werkt meer poliklinisch (19/81).

Oudenrijn heeft wederom de landelijke verdeling; Overvecht is heel duidelijk poliklinisch gericht (16/84).

De groei van de totale röntgendiagnostiek vertoont landelijk de volgende tendens:

1976	=	92
1977	=	96
1978	=	98
1979	=	100.

Ook bij de röntgen vertonen Oudenrijn en Isselwaerde de sterkste groei, wederom mede veroorzaakt door uitbreiding van de faciliteiten.

Huisartsen kunnen vanaf 1978 in het AZU terecht voor röntgendiagnostiek, een cijfer hiervan is bekend per 1979 (aandeel 4%).

Bij het Antonius kan dat enige tijd langer, de cijfers zijn bekend vanaf 1978 (8%). Ongeveer in 1976 stelde het Diaconessen deze faciliteit open voor huisartsen, evenals het Militair Hospitaal en Isselwaerde (Diaconessen 1979 = 14%).

Voor Oudenrijn kennen we het gebruik van de röntgen door huisartsen vanaf 1976. De huisartsen nemen hier een vast percentage van de productie voor hun rekening: 20%.

Overvecht werkt ook vanaf 1976 ten aanzien van de röntgen voor huisartsen: 24%. Ook hier blijkt Overvecht poliklinisch meer te doen dan Oudenrijn (84% tegenover 72%).

In tabel 3.4.3 komt de electrocardiografie aan de orde.

Bij de presentatie van deze gegevens moet opgemerkt worden dat de kring van gebruikers bij het ECG een andere zal zijn dan die van lab en röntgen. Het gebruik van lab en röntgen strekt zich in principe uit over alle specialismen, het gebruik van het ECG is meer beperkt tot cardiologen en internisten. Evenals de thoraxfoto wordt ook vaak bij opname een ECG gemaakt, zodat het ECG wel algemeen in de klinische produktie zal zitten. Een en ander leidt tot een voorzigtiger interpretatie van de verhouding kliniek/polikliniek.

Landelijk was de verhouding klinisch/poliklinisch voor ECG's in 1979 56/44.

Het AZU leverde geen cijfers, behalve het totaal, voor het ECG.

Antonius is voor het ECG meer poliklinisch georiënteerd, hetgeen niet zo opzienbarend is gegeven de open hartchirurgie.

Diaconessen levert klinisch duidelijk meer ECG's; Isselwaerde eveneens, net zoals Oudenrijn.

Overvecht doet eigenlijk alleen maar klinische ECG's (ontbreken van cardiologie); het Militair Hospitaal is juist zeer poliklinisch gericht (1978).

De groei in het aantal ECG's is landelijk:

1976	=	85
1977	=	92
1978	=	92
1979	=	100.

Overvecht en Isselwaerde vertonen beide een veel sterkere groei dan de overige ziekenhuizen en overtreffen ook duidelijk de landelijke cijfers.

Oudenrijn kon nog niet de cijfers van het aantal ECG's leveren in de jaren voor 1979.

Huisartsen kunnen bij het AZU niet terecht voor een ECG evenmin bij het Militair Hospitaal. Diaconessen en Isselwaerde hebben deze faciliteit vanaf 1976. Diaconessen meldde dat het ECG door huisartsen vanaf 1979 meer gebruikt werd. Oudenrijn stelde het ECG open voor huisartsen in 1979, naar aanleiding van het DCO.

Antonius stelde het ECG per 1/4/1979 open (gelijk met het DCO) en Overvecht per 1/1/1980.

Een samenvatting van de drie tabellen vinden we in tabel 3.4.4.

De belangrijkste conclusie die we uit deze beperkte vergelijking kunnen trekken, is dat Oudenrijn er uit komt als een zeer gemiddeld ziekenhuis.

Oudenrijn profileert zich niet als een duidelijk poliklinisch werkend ziekenhuis, hetgeen men zou kunnen veronderstellen, gegeven de opening van het Diagnostisch Centrum.

Wel een meer duidelijk poliklinisch gericht ziekenhuis is het Militair Hospitaal (gesitueerd tegenover Oudenrijn), evenals ziekenhuis Overvecht.

Het eventuele poliklinische karakter van een ziekenhuis kunnen we ook nog illustreren met tabel 3.4.5 en met name dan dat van ziekenhuis Oudenrijn.

Gerekend naar het totale aantal bezoeken (eerste bezoeken plus herhalingsbezoeken) neemt de poliklinische functie van Oudenrijn in de loop der jaren maar weinig toe.

De terugval in 1978 is waarschijnlijk te wijten aan de nieuwbouwactiviteiten, waardoor het poliklinisch gebeuren verstoord werd.

Wederom blijkt Overvecht een duidelijke (groeiende) poliklinische functie te hebben.

Een laatste vergelijking presenteert tabel 3.4.6.

Hierin wordt Oudenrijn wederom vergeleken met de functiegroep, maar nu ten aanzien van een viertal productiegegevens: operaties, röntgendiagnostiek, functie- en laboratoriumonderzoek. Het gaat dan om de verhouding kliniek/polikliniek, berekend op basis van het aantal opnamen (per 100 opnamen) en vervolgens uitgedrukt in percentages.

Behalve bij de laboratoriumproductie manifesteert Oudenrijn zich als een meer klinisch georiënteerd ziekenhuis.

Uit de voorgaande vergelijkingen blijkt dat Oudenrijn dus een duidelijk meer klinisch gericht ziekenhuis is, zowel ten opzichte van omliggende ziekenhuizen als ten opzichte van landelijke gemiddelden.

Gegeven deze karakteristiek is het functioneren van het DCO des te interessanter.

HOOFDSTUK 4 BESCHRIJVING VAN DE PATIËNTEN DIE HET DCO BEZOEKEN

4.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen we enkele kenmerken bespreken van de patiënten, die het DCO bezoeken. De gegevens in dit en in volgende hoofdstukken werden verkregen na verwerking van een copie van het aanvraagformulier van het Diagnostisch Centrum Oudenrijn.

Het formulier waarop de aanvragen worden ingevuld bestaat uit verschillende delen: het grootste deel van het formulier wordt ingenomen door het laboratoriumgedeelte, dat weer is onderverdeeld in verschillende onderzoekscategorieën. De huisarts kan laboratoriumtests aanvragen, door simpelweg een kruisje bij één van de tests te zetten. Op dezelfde manier kan hij een ECG aanvragen, waarbij dan tevens aangegeven kan worden welke medicamenten de patiënt gebruikt, die op het ECG van invloed kunnen zijn. Röntgenfoto's en andere onderzoeken kunnen in een daartoe vrijgehouden vakje worden ingevuld.

Naast een deel voor administratieve informatie (afslag patiëntenplaatje e.d.) kan door de huisarts nog een aantal andere gegevens worden ingevuld:

- welke specialist hij eventueel wenst te consulteren;
- wat de indicatie voor het insturen is;
- wat de reden van aanvraag is.

Voor dit hoofdstuk is met name het administratieve gedeelte van belang: iedere patiënt krijgt een nummer toegewezen, dat is samengesteld uit zijn geboortedatum en een gedeelte van zijn naam. Wanneer een patiënt meerdere keren komt, krijgt hij automatisch steeds hetzelfde nummer. Van dat feit is in dit hoofdstuk gebruik gemaakt: de aanvragen voor diagnostisch onderzoek werden per patiënt voor een vol jaar bij elkaar genomen (geaggregeerd).

4.2 Het aantal aanvragen per patiënt

Het totale aantal van 11.345 DCO-aanvragen bleek voor 10.109 patiënten te zijn gedaan; 90 % van deze patiënten bleek slechts één keer in een jaar bij het DCO te zijn geweest en 8 % bleek tweemaal bij het diagnostisch centrum te zijn onderzocht. Drie patiënten bleken erg vaak een bezoek aan het DCO te brengen.

Eén patiënt kwam zes maal, een andere tien maal en een derde tweeëndertig maal bij het DCO (tabel 4.2.1).

De oudere DCO-bezoekers bleken vaker meerdere keren bij het diagnostisch centrum te worden onderzocht dan de jongere bezoekers. Tot de leeftijdsklasse van 50 tot 55 jaar komt minder dan 10 % van de patiënten twee of meer keer bij het DCO; boven de 50 jaar komt meer dan 10 % van de patiënten vaker dan éénmaal. Tussen 80 en 90 jaar is dat zelfs 17 % (tabel 4.2.2).

Zowel voor mannen als voor vrouwen geldt dat de DCO-bezoekers uit de stad Utrecht vaker meerdere keren door hun huisarts werden ingestuurd dan patiënten die buiten de stad Utrecht wonen (tabel 4.2.3). De patiënten uit Utrecht kwamen in 11.1 % van de gevallen meerdere keren (mannen 10.7 % en vrouwen 11.4 %); de patiënten uit de periferie daarentegen in 7.8 % van de gevallen (mannen 7.8 % en vrouwen 7.8 %). Het aantal bezoekers varieerde nauwelijks met het geslacht van de patiënt. Mannen kwamen iets minder vaak terug (90.5 % tegen 90.0 % eerste bezoeken).

4.3 De leeftijds- en geslachtsverdeling van de DCO-bezoekers

We zagen in de vorige paragraaf dat oudere DCO-bezoekers vaker naar het diagnostisch centrum worden gestuurd dan jongere patiënten. We zullen dan ook enige lichte verschillen mogen bespeuren tussen de leeftijdsopbouw van de patiënten en de leeftijdsopbouw die op basis van alle aanvragen werd berekend, zie hoofdstuk 5. De leeftijden werden overigens op twee verschillende manieren berekend: de leeftijd van de patiënten werd berekend op het eind van de analyseperiode (1 mei '80); dit werd gedaan om 0-jarigen niet per abuis als 99-jarige terug te vinden. Bij de leeftijdsberekening voor de aanvragen werd de leeftijd berekend op de dag dat de patiënt bij het diagnostisch centrum werd onderzocht.

Het gevolg hiervan is dat de leeftijdsverdeling van de patiënten iets naar de hogere leeftijden is verschoven.

In tabel 4.3.1 wordt de leeftijdsverdeling van de patiënten weergegeven. In kolom B staat ter vergelijking het percentage van de leeftijdsklassen over alle aanvragen berekend. De verschillen blijken echter gering te zijn. Het aantal jongere patiënten is iets kleiner dan we bij de aanvragen vinden.

In figuur 4.3.1 geven we de leeftijds-geslachts-verdeling grafisch weer. De top ligt voor zowel mannen als vrouwen bij de leeftijdsklassen van 30 tot 35 jaar. Tot het 15e levensjaar worden er even veel mannelijke als vrouwelijke patiënten naar het DCO verwezen. Daarna zijn de vrouwelijke patiënten steeds ruim in de meerderheid.

4.4 Het patiëntenaanbod bij het DCO uit de verschillende stadswijken van Utrecht

Van de 6064 patiënten uit Utrecht werd een gedeelte per woonbuurt gecodeerd. Het betreft een a-selecte steekproef van patiënten die in 1979 het DCO bezochten. Voor de codering van de woonbuurt werd de indeling van de gemeente Utrecht gehanteerd, waarbij de stad is opgedeeld in 15 wijken, die weer zijn onderverdeeld in 77 woonbuurten. Voor al deze buurten werd ons - ter berekening van het insturingspercentage - door de gemeente Utrecht het inwonersaantal verstrekt.

De steekproef van 457 patiënten (7.5 %) was te klein om enigszins betrouwbaar voor de hele stad het verwijspercentage per buurt te kunnen berekenen, met uitzondering van de buurten in de zuid-west-lob van Utrecht (figuur 4.4.1). Het hoogste verwijspercentage werd niet gescoord door de buurten die aan het ziekenhuis Oudenrijn grenzen, maar door buurten die onmiddellijk daarbuiten liggen. Wanneer we de buurten rondom het ziekenhuis samenvoegen tot wijken, blijkt uit de wijk Kanaleneiland bijna 14 % van de bevolking een bezoek aan het DCO te hebben gebracht, (figuur 4.4.2), terwijl dat percentage uit de Rivierenwijk en Oog in Al respectievelijk 6 en 5 bedroeg. De andere wijken leverden te weinig patiënten om een zinvolle berekening te kunnen maken.

Wat in elk geval duidelijk wordt uit deze figuren, is de wijkfunctie die het DCO vervult. Het DCO krijgt relatief veel patiënten uit de onmiddellijke omgeving van het ziekenhuis (Kanaleneiland), terwijl in bijvoorbeeld Oog in Al als alternatief voor het DCO, het Militair Hospitaal zijn diagnostische diensten aanbiedt.

Voor de groep patiënten, die eind 1980 het DCO heeft bezocht, zal deze berekening nog eens, maar nu voor een grotere steekproef, worden gemaakt. Ook zal dan aandacht kunnen worden besteed aan de leeftijdsopbouw van de verschillende wijken.

4.5 Verzekeringwijze van de DCO-bezoekers

De verzekeringwijze van de DCO-bezoekers wijkt nauwelijks af van de landelijke verdeling ziekenfonds-particulier; 31 % van de patiënten was particulier verzekerd. Van alle aanvragen kon 30.5 % bij particulieren worden gedeclareerd. Een half procent minder dan het percentage particuliere patiënten. De leeftijd van de patiënten en het aantal aanvragen per leeftijdsgroep spelen daarbij een rol. Zoals uit tabel 4.5.1 blijkt, varieert de verzekeringsvorm sterk per leeftijdscategorie.

Met name voor patiënten boven de 70 jaar (met relatief veel aanvragen per patiënt) geldt, dat ze vaker in het ziekenfonds zitten dan jongere patiënten.

4.6 Reden van aanvraag voor opeenvolgende aanvragen

Op het aanvraagformulier kan de huisarts de 'reden van aanvraag' aankruisen. Een meer uitgebreide bespreking van die reden van aanvraag zal in hoofdstuk 5 plaatsvinden. Hier zullen we de reden van aanvraag bespreken, zoals die wordt opgegeven voor de eerste aanvraag, de tweede, de derde, de vierde en de laatste DCO-aanvraag voor de patiënt.

In tabel 4.6.1 wordt daarvan een overzicht gegeven. Wat in deze tabel opvalt is dat het percentage aanvragen 'ter controle bekende aandoening' hoger wordt wanneer meer aanvragen voor dezelfde patiënt waren gedaan. Hoewel het denkbaar blijft dat een patiënt ook na drie of vier bezoeken aan het DCO wordt ingestuurd met betrekking tot een nieuwe ziektegeschiedenis, wordt dat natuurlijk steeds onwaarschijnlijker.

4.7 Aantallen verrichtingen per patiënt per jaar

We zullen in deze paragraaf kort het aantal verrichtingen dat per patiënt per jaar wordt gedaan bespreken. In het volgende hoofdstuk wordt het totaal van al die verrichtingen behandeld.

In tabel 4.7.1 en 4.7.2 staat het aantal röntgenverrichtingen en het aantal electrocardiogrammen per patiënt per jaar vermeld. Het hoogste aantal röntgenverrichtingen dat in één jaar tijds bij een patiënt was gedaan, bedroeg zeven (2 patiënten).

Gemiddeld over alle aanvragen, inclusief lab-aanvragen, was het aantal röntgenverrichtingen per patiënt in 12 maanden praktisch 1 (0.98 om precies te zijn). Bij twee andere patiënten werd het hoogste aantal van drie ECG's in het bestek van één jaar afgenomen. Het hoogste aantal laboratoriumtests dat bij één patiënt werd gedaan, was 150. Gemiddeld werden 10.4 laboratoriumtests voor patiënten aangevraagd.

In de tabellen 4.7.3 en 4.7.4 vinden we het aantal röntgenverrichtingen en electrocardiogrammen per patiënt uitgesplitst naar het aantal aanvragen per patiënt. Wat in deze tabellen opvalt is dat wanneer er sprake is van drie of meer aanvragen per patiënt, röntgenverrichtingen en ECG's minder vaak op het aanvraagformulier voorkomen dan bij patiënten die slechts één of twee keer in een jaar komen. Met name patiënten die 5 of méér keer bij het diagnostisch centrum zijn onderzocht, kwamen vooral voor laboratoriumtests.

De patiënt die het DCO 32 keer bezocht, kwam 31 keer voor laboratoriumonderzoek; de patiënt die 10 keer kwam, deed dat elke keer ook voor laboratoriumonderzoek.

HOOFDSTUK 5 DE AANVRAGEN BIJ HET DIAGNOSTISCH CENTRUM OUDENRIJN

5.1 Inleiding

In dit hoofdstuk zullen de aanvragen worden besproken die bij het Diagnostisch Centrum binnenkomen. Voor alle duidelijkheid moet gezegd worden dat in dit hoofdstuk niet over de patiënt als uniek individu wordt gesproken, maar over bezoeken aan het DCO. Het is echter moeilijk te vermijden af en toe toch over 'patiënten' of 'bezoekers' te praten.

Zoals we in het vorige hoofdstuk al zagen, bestaat het aanvraagformulier uit verschillende delen.

We besteden in dit hoofdstuk aandacht aan al de onderdelen van het aanvraagformulier. Allereerst zullen we aandacht schenken aan de algemene gegevens van het aanvraagformulier en daarna aan de verschillende verrichtingen. Alle cijfers in dit hoofdstuk hebben betrekking op een periode van 12 maanden, te beginnen op 1 mei 1979 en eindigend op 30 april 1980. De eerste (niet volledige) maand DCO-productie (april) is in deze cijfers dus niet opgenomen.

5.2 Het aantal aanvragen

In totaal zijn bij het DCO in een vol jaar tijd 11345 aanvragen binnengekomen. In meerderheid betrof het aanvragen voor röntgenfoto's (53.3 %). Ongeveer één vijfde deel bestond uit gecombineerde aanvragen, zoals laboratoriumtests samen met röntgenverrichtingen e.d.

Nu is het gebruik dat van het DCO gemaakt wordt, sterk afhankelijk van de alternatieven die voorhanden zijn: een huisarts in Vianen zal bijvoorbeeld een patiënt voor een laboratoriumtest niet helemaal naar Utrecht sturen, als het huisartsen-laboratorium elke dag ter plaatse monsters komt halen. Voor het maken van een röntgenfoto zal hij de patiënt echter naar IJsselstein (ziekenhuis Isselwaerde) of Utrecht moeten sturen.

Voor een patiënt uit de buurt van het ziekenhuis Oudenrijn zal het DCO-laboratorium voordelen hebben qua afstand boven het huisartsen-laboratorium. Tabel 5.2.1 laat het verschil in gebruik zien tussen de stad Utrecht en de periferie. Duidelijk blijkt het relatief geringe gebruik van het laboratorium door artsen uit de periferie. Deze artsen laten veel röntgenverrichtingen doen in vergelijking met artsen uit de stad Utrecht. In 66 % van de aanvragen uit de periferie betrof het uitsluitend röntgenverrichtingen, tegen 45 % aan röntgenverrichtingen aangevraagd door artsen uit de stad Utrecht.

5.3 Het verloop van het aantal aanvragen

In de loop van de onderzochte twaalf maanden is het aantal aanvragen voor diagnostisch onderzoek duidelijk gestegen. Per maand staat in tabel 5.3.1 het aantal aanvragen. Omdat seizoeninvloeden mogelijk een belangrijke rol spelen, is het op grond van deze twaalf maanden nog niet mogelijk verstrekkende conclusies te trekken. Het lijkt erop, dat na een aanlooperperiode in 1979 het aantal aanvragen in 1980 tot een niveau van ongeveer 1100 is gestegen (zie ook figuur 5.3.1).

De vraag laat zich natuurlijk stellen waaraan die toename moet worden toegeschreven: worden er bijvoorbeeld meer ECG's aangevraagd, of is de stijging gelijkelijk over de verschillende verrichtingen gespreid? Om daarvan een goed beeld te krijgen bekeken we het aantal aanvragen per maand voor de drie verrichtingsgroepen.

In tabel 5.3.2 worden van die drie groepen per maand de frequenties, de percentages en de indexcijfers gepresenteerd. Alle drie verrichtingsgroepen blijken in het verloop van 12 maanden te zijn toegenomen. Aanvragen voor electrocardiogrammen blijken het sterkst te zijn toegenomen, terwijl ook aanvragen voor laboratoriumtests een belangrijker plaats zijn gaan innemen. Aanvragen voor röntgenverrichtingen namen minder sterk toe.

5.4 De algemene en demografische gegevens van de aanvraagformulieren

5.4.1 Inleiding

In deze paragraaf worden gegevens gepresenteerd, die op patiënten betrekking hebben. De eenheid van analyse is hier echter het aanvraagformulier. Wanneer we hier over leeftijdsverdeling spreken, bedoelen we de leeftijdsverdeling berekend over alle aanvragen, waarbij een aantal patiënten dan twee of meer keren wordt meegeteld (+ 10 %). In hoofdstuk 4 wordt meer specifiek aandacht aan de patiënten besteed en aan het aantal herhalingsbezoeken.

5.4.2 Leeftijd, geslacht en woonplaats

De gemiddelde leeftijd zoals die voor alle aanvragen werd berekend, bedroeg bijna 44 jaar. Voor de leeftijdsgroep 30 tot en met 34 jaar werden duidelijk de meeste aanvragen gedaan (1058), zie tabel 5.4.1 (bijlage). Het aantal aanvragen in de leeftijdsklassen tussen de 25 en 55 jaar is in verhouding het hoogst. Het aantal aanvragen ligt daar tussen de 800 en 1000.

De leeftijdscurve voor de aanvragen vertoont daardoor het beeld van een afgeplatte berg, waarbij de linker zijde een veel steilere glooiing vertoont dan de rechter zijde (hoge leeftijden).

In figuur 5.4.1 is een leeftijdscurve getekend voor zowel de mannen als de vrouwen. Wat daarbij onmiddellijk opvalt is dat er voor vrouwen steeds meer aanvragen worden gedaan dan voor mannen, met uitzondering van de leeftijdscategorieën tussen 0 en 15 jaar. Het aantal aanvragen vertoont zowel voor mannen als voor vrouwen een piek tussen de 30 en 35 jaar, terwijl voor vrouwen ook relatief veel aanvragen worden gedaan in de leeftijdsklasse tussen 50 en 55 jaar.

Het hogere aanvraagniveau bij vrouwen is niet zo verwonderlijk: vrouwen blijken in vele opzichten een hoog medisch consumptieniveau te hebben. Van alle aanvragen bleek 57.7 % (6543) voor vrouwen te zijn gedaan en 42.1 % (4774) voor mannen.

Een belangrijke factor voor het Diagnostisch Centrum en het ziekenhuis Oudenrijn is de woonplaats van de patiënt. Het ziekenhuis Oudenrijn is een streekziekenhuis, dat zijn patiënten voor een belangrijk deel uit de omliggende wijken, maar ook uit gemeenten ten zuiden en ten westen van de stad krijgt.

De verhouding voor het DCO ligt ongeveer op 60-40 %; 61 % van de aanvragen is voor mensen die in Utrecht wonen. De overige aanvragen zijn voor mensen die soms op behoorlijke afstand van het ziekenhuis wonen (25 km.).

Tabel 5.4.2 geeft een overzicht van de tien gemeenten buiten Utrecht, vanwaar de meeste aanvragen komen. De leeftijdsverdeling van de aanvragen voor mensen uit de stad Utrecht blijkt aanzienlijk te verschillen van de leeftijdsverdeling van alle aanvragen uit de periferie. De gemiddelde leeftijd van aanvragen uit de stad is 44.0 en de gemiddelde leeftijd uit de periferie is 36.8. Leeftijd, geslacht en woonplaats vindt men tezamen uitgesplitst in tabel 5.4.3. Duidelijk blijkt dat er tot de leeftijd van 50 jaar relatief meer mannen en vrouwen uit de periferie komen, met uitzondering van mannen tussen 10 en 20 jaar. Boven de 50 jaar liggen die verhoudingen juist andersom. Tussen mannen en vrouwen blijkt weinig verschil te bestaan, wanneer we de leeftijd en woonplaats van de patiënten bekijken. Hoogstens kan gezegd worden dat het verband tussen leeftijd en woonplaats voor vrouwen sterker is dan voor mannen.

De lagere leeftijd van de patiënten uit de periferie verklaart ook voor een deel het in paragraaf 5.2 besproken verschil in aanvraagpatroon tussen stad en periferie. Voor de onderscheiden leeftijdsklassen is het aanvraagpatroon verschillend (tabel 5.4.4). Zo worden op aanvraagformulieren voor 0 tot 40-jarigen meer alléén röntgenaanvragen vermeld dan op aanvraagformulieren voor oudere mensen. Alléén electrocardiogrammen worden relatief meer aangevraagd voor personen tussen 40 en 70 jaar; alléén lab werd meer aangevraagd voor mensen jonger dan 30 en ouder dan 70 jaar. De gecombineerde aanvragen werden met name veel gedaan voor mensen tussen 40 en 80 jaar.

Als we naar de gemiddelde leeftijden kijken voor de verschillende soorten van aanvragen, dan zien we dat 'alleen röntgenverrichtingen' de laagste gemiddelde leeftijd vertoont, terwijl een gecombineerde laboratorium-ECG-aanvraag de hoogste gemiddelde leeftijd heeft.

5.4.3 Te consulteren specialist en/of specialismen

Bij de opzet van het DCO speelde de mogelijkheid tot het consulteren van de specialist naar aanleiding van de DCO-uitslagen een belangrijke rol (Hoofdstuk 1 en 2). De organisatie van het DCO speelde daarop in, door op het aanvraagformulier plaats in te ruimen voor de vraag 'welke specialist denkt U eventueel te consulteren?'

Wanneer een arts hier de naam van een specialist invulde, werd een copie van het aanvraagformulier, waarop de uitslagen waren ingevuld, in het postbakje van die specialist gelegd.

De gedachte was dat de huisarts dan de specialist direct kon bellen, waarbij de specialist dan onmiddellijk met de gegevens in de hand de huisarts van advies kon dienen.*

Al snel werd echter duidelijk dat van de mogelijkheid tot consultatie slechts sporadisch gebruik werd gemaakt. De formulieren verstopten de bakjes van de specialisten, zodat men er al snel toe overging alleen de duidelijk 'afwijkende' uitslagen in die bakjes te deponeren.

Met uitzondering van het specialisme cardiologie, werd consultatie naar aanleiding van een DCO-uitslag hoogst zelden aangevraagd. Een telefonische enquête bij de internisten leerde ons dat er in een jaar tijd hoogstens vijf consultaties per internist hebben plaatsgevonden. Dat wil overigens niet zeggen dat de internisten weinig door huisartsen werden opgebeld; meestal echter betroffen die telefoontjes geen patiënten die kort tevoren het DCO hadden bezocht. (Een nadere analyse van het consultatie-aspect willen we maken door zowel specialisten als huisartsen hierover in het voorjaar van 1981 te onderwerpen)

Dat die consultatie bij de huisartsen niet echt leefde, mag wel worden afgeleid uit de manier waarop de vraag 'welke specialist denkt U eventueel te consulteren?' werd ingevuld. In 62 % van de aanvragen werd deze vraag helemaal niet ingevuld, in 30 % van de aanvragen werd niet de naam van een specialist, maar uitsluitend een specialisme ingevuld. Slechts in 8 % van alle aanvragen werd een specialist ingevuld. Als we aannemen dat in de gevallen waar een specialisme is ingevuld, het om een obligate invulling gaat, mogen we concluderen dat maar in minder dan 10 % van de aanvragen de mogelijkheid om een specialist te consulteren bij de verwijzing naar het DCO kan hebben meegespeeld.

De tabellen 5.4.5 en 5.4.6 geven samen het aantal malen weer dat deze vraag werd beantwoord. Duidelijk is dat de huisartsen het meest behoefte hebben aan consultatie van een internist. Ook chirurgie, cardiologie en orthopedie werden regelmatig ingevuld. Wanneer namen genoemd worden (omwille van privacy in de tabel aangeduid met internist A e.d.), blijken sommige specialisten van eenzelfde specialisme 'populairder' te zijn dan andere.

Nagegaan werd of de leeftijd van de patiënt enige invloed had op het invullen van de vraag naar de eventueel te consulteren specialist. De verschillen tussen de leeftijdscategorieën waren niet erg groot. Voor patiënten jonger dan 20 werd deze vraag iets beter dan gemiddeld ingevuld (32 %), terwijl deze vraag voor patiënten boven de 70 jaar het best werd ingevuld: tussen 70 en 80 jaar in 35.5 % van de aanvragen ingevuld en boven de 80 in 41 % van de aanvragen.

*Voor dit doel werd zelfs de telefooncentrale van het ziekenhuis uitgebreid met de mogelijkheid van doorkiesnummers. De nummers van de specialisten werden op ruime schaal onder de huisartsen verspreid.

De specialismen interne geneeskunde en cardiologie werden voor de hogere leeftijden het meest ingevuld, chirurgie relatief het meest voor jonge patiënten. Het specialisme orthopedie werd voor de verschillende leeftijdscategorieën ongeveer even vaak ingevuld. De naam van een specialist tenslotte werd relatief meer ingevuld bij oudere patiënten: deze categorie werd bij patiënten onder de 20 jaar in 5 % van de aanvragen ingevuld; voor de patiënten boven de 60 jaar werd in 11 % van de aanvragen de naam van een specialist vermeld.

5.4.4 Indicatie tot verwijzing en reden van aanvraag

Op het aanvraagformulier kan de huisarts aangeven waarom hij iemand naar het DCO stuurt. Met name voor de radioloog en de cardioloog die een foto respectievelijk ECG moeten beoordelen, heeft een indicatiestelling grote betekenis. Hij kan bij het nemen van een foto bijvoorbeeld speciaal op een bepaald onderdeel richten en weet bij de interpretatie van het onderzoek ook welk antwoord de huisarts van hem verwacht.

Ook kan de huisarts de reden van aanvraag aankruisen. Deze variabele is opgenomen, meer speciaal vanwege evaluatie-aspecten. In ons onderzoek gebruiken we dit gegeven wel als een 'operationalisatie' van 'gericht insturen'.

'Screening onduidelijke pathologie' en 'ter geruststelling' kunnen naar onze mening worden opgevat als minder gerichte redenen van insturen dan 'ter bevestiging' en 'controle bekende aandoening'. 'Ter uitsluiting' valt daar enigszins tussenin.

De indicatie tot verwijzing werd door ons slechts in beperkte mate gecodeerd. We beperkten ons tot vijf categorieën. Het opzetten van een codelijst en het coderen van de - soms op de copie nauwelijks leesbare indicaties - zou onevenredig veel tijd in beslag nemen.

De keuze van de twee eerste categorieën (algehele malaise en moeheid) berust op twee argumenten: ten eerste bleken deze categorieën bij een eerste inventarisatie in Maastricht daar het meest voor te komen; ten tweede prikkelt de vaagheid van deze indicatie tot nadere analyse (wat doet een huisarts nu bij iemand die met vage klachten komt?) De laatste drie categorieën (hypertensie, diabetes mellitus en hartinfarct) werden gekozen vanwege het feit dat deze aandoeningen bij een aantal patiënten nader worden bestudeerd (tracer-cases).

Tabel 5.4.7 geeft het aantal malen dat deze indicaties door ons werden aangetroffen. Een indicatie was maar in 64 % van de aanvragen ingevuld. In 54 % van de aanvragen werd een indicatie ingevuld anders dan de hierboven vermelde indicaties, of was het ingevulde onleesbaar.

De reden van aanvraag was nog slechter ingevuld. In 67 % van de aanvragen werd geen reden angekruist. De categorie 'ter uitsluiting pathologie' werd het meest door de huisartsen gebruikt. 'Screening onduidelijke pathologie' werd ook vaak aangestreept. Het gebruik van deze categorieën illustreert inderdaad de manier waarop de huisarts van het DCO gebruik maakt. Zo vertelde een huisarts ons tijdens een nascholingsbijeenkomst 'lage rugpijn', dat hij vrijwel alle patiënten met pijn in de rug doorstuurt naar de fysiotherapeut. Vooraf echter laat hij altijd even een foto maken, om uit te sluiten dat de patiënt een ernstige afwijking heeft en daarmee ten onrechte naar de fysiotherapeut zou gaan.

Het invullen van de reden van aanvraag bleek voor de verschillende soorten van aanvragen anders te liggen. Zo bleek dat wanneer alleen röntgenverrichtingen werden gevraagd, de reden in 80 % van de gevallen niet was ingevuld. Voor de andere soorten van aanvragen lag dat wat gunstiger. Wanneer alléén laboratoriumtests waren aangevraagd, vulden de artsen in 62 % van de aanvragen geen reden in, terwijl de aanvragen voor laboratorium gecombineerd met ECG het best werden ingevuld (38 % geen reden).

Het hoge aantal röntgenaanvragen waarbij geen reden was ingevuld, is voor een belangrijk deel te verklaren uit het feit dat huisartsen röntgenverrichtingen nog op de oude röntgenformulieren aanvroegen. De categorie ter bevestiging aandoening werd relatief gezien het minst gebruikt op formulieren waarop zowel laboratoriumtests als röntgen- en ECG-verrichtingen werden gevraagd. Ter uitsluiting aandoening bleek op aanvragen voor laboratorium en ECG relatief het meest voor te komen.

Opvallend is verder nog, wanneer alleen een ECG werd aangevraagd, dat dat relatief vaak ter geruststelling was (17 %); zie tabel 5.4.8. We gingen verder nog na of het invullen van de reden samenhang met geslacht en leeftijd. De reden van aanvraag werd voor mannen iets beter ingevuld dan voor vrouwen. De categorieën 'ter geruststelling' en 'ter uitsluiting aandoening' werden relatief iets meer voor mannen ingevuld, terwijl de categorieën 'controle bekende aandoening' en 'screening onduidelijke pathologie' relatief iets meer voor vrouwen werden aangevraagd. Wat de leeftijden betreft werd de reden van aanvraag relatief het minst ingevuld voor mensen tussen 10 en 30 jaar en voor de mensen boven 85 jaar.

'Ter bevestiging aandoening' werd relatief veel gebruikt voor de oudere patiënten (boven de 60 jaar) en ook iets meer voor jongeren onder 15 jaar. 'Ter uitsluiting aandoening' is nauwelijks leeftijdsspecifiek.

Deze categorie werd relatief iets meer voor patiënten tussen 40 en 65 jaar aangekruist. 'Screening onduidelijke pathologie' werd ook voor de leeftijden tussen 40 en 65 jaar relatief iets vaker gebruikt. Ook de categorie 'ter geruststelling' werd relatief vaker voor de middelbare leeftijden gebruikt.

'Ter controle bekende aandoening' daarentegen werd vaak aangekruist voor bejaarden en voor kinderen onder 5 jaar.

Voor de laboratoriumaanvragen geldt dat het aantal aangevraagde tests varieert met de reden van aanvraag. Het gemiddeld aantal tests per aanvraag was relatief lager wanneer geen reden was ingevuld.

In tabel 5.4.9 staan de gemiddelden van het aantal tests en het aantal spaanderpunten per laboratoriumaanvraag* vermeld als de reden van aanvraag wél was ingevuld. Relatief het minst aantal tests werd aangevraagd 'ter controle bekende aandoening' (7.4). Het hoogste aantal tests werd aangevraagd voor 'screening onduidelijke pathologie' (11.5). 'Screening onduidelijke pathologie' kost gemiddeld 53.5 spaanderpunten (bijna $\times 100$,=) als er laboratoriumtests worden aangevraagd.

5.4.5 De aanvragende artsen

Uit tabel 5.4.10 blijkt dat meer dan 200 artsen in de bestudeerde twaalf maanden één of meer patiënten instuurden naar het DCO; 37 artsen deden in een jaar tijd meer dan 100 aanvragen. Er was één huisarts die bijna 900 aanvragen voor zijn rekening nam. Dat hoge aantal werd in belangrijke mate veroorzaakt door het feit dat deze arts vrijwel alle patiënten onder zijn hoede heeft van een naast het ziekenhuis Oudenrijn liggend bejaardenhuis. Het ziekenhuislaboratorium controleert een aantal oudere diabetes-patiënten uit dat tehuis regelmatig door het verrichten van een aantal laboratoriumtests.

Het is overigens niet zo dat alle 230 huisartsen zelf hun patiënten instuurden. We codeerden de eigen huisarts van de patiënt en niet de waarnemer, of andere arts die de patiënt instuurde. Zo kon het bijvoorbeeld voorkomen dat een huisarts in Hoogeveen werd opgegeven.

Van een aantal artsen dat blijkt hun aanvraagniveau op het ziekenhuis Oudenrijn is geöriënteerd, werd een aantal gegevens berekend, die voor een nadere analyse zijn bedoeld. Van deze artsen zijn nog niet alle relevante gegevens voorhanden. Met name ontbreken nog gegevens over de diagnostische produktie van deze artsen bij de andere ziekenhuizen en het huisartsenlaboratorium; daarnaast is van de meeste artsen de praktijkgrootte nog niet voorhanden. Hierdoor kan in dit interimrapport nog geen analyse worden gepresenteerd.

* Een uitgebreide bespreking van deze grootheden kan men vinden in paragraaf 5.5.

In het eindrapport echter zal dit onderwerp een belangrijke plaats innemen.

Tabel 5.4.11 geeft een overzicht van de gegevens per arts, die uit het DCO-materiaal werden berekend. Men vindt de volgende gegevens in deze tabel:

kolom 1/ artscode; kolom 2/ gemiddelde leeftijd van de ingestuurde patiënten; kolom 3/ percentage aanvragen in de eerste helft van de onderzochte periode (mei t/m oktober); kolom 4/ totaal aantal aanvragen; kolom 5/ percentage enkelvoudige aanvragen (alleen röntgen; alleen ECG; alleen laboratorium); in de kolommen 6 t/m 10 staan verder gegevens uit de volgende paragrafen en uit hoofdstuk 6.

De artsen 1 t/m 109 wonen in de stad Utrecht, de artsen met hogere nummers daarbuiten. We kunnen uit deze tabel de volgende conclusies trekken:

- artsen uit Utrecht sturen gemiddeld oudere patiënten in. De gemiddelde leeftijd over alle aanvragen uit de stad Utrecht was 44 jaar, terwijl de gemiddelde leeftijd over alle aanvragen uit de periferie $36\frac{3}{4}$ bedroeg.
- de meeste artsen deden in de tweede helft van de onderzochte periode meer dan in de voorgaande zes maanden (met name arts 31 en arts 97).
- er is een belangrijke variatie in het soort aanvragen dat men doet. Sommige artsen doen uitsluitend enkelvoudige aanvragen, terwijl anderen voor 50 % enkelvoudige aanvragen doen.

5.5 Aanvragen voor laboratoriumtests

5.5.1 De aanvragen

Zoals we al zagen in tabel 5.3.2 waren er in een vol jaar 4728 DCO-aanvragen, waarop de arts één of meer laboratoriumtests had aangevraagd. Het totaal aantal aangevraagde laboratoriumtests bedroeg 43.659, zodat het gemiddeld aantal tests per aanvraag tussen de 9 en de 10 schommelt (9.234). Het maximum aantal aangevraagde tests bleek 36 te zijn.

Tabel 5.5.1 geeft een volledige frequentie-verdeling van het aantal tests per aanvraag. Het betrof voornamelijk tests gedaan op bloedmonsters. Laboratoriumtests op urine of faeces en bacteriologische tests werden in verhouding weinig aangevraagd. Dat urinetests weinig werden aangevraagd heeft te maken met de vergoeding voor deze laboratoriumtests. De huisarts wordt geacht urinetests in zijn eigen praktijk te doen en urinetests - aangevraagd als zelfstandig onderzoek - worden in principe niet door de ziekenfondsen vergoed.

Gemiddeld over alle lab-aanvragen werden per formulier:

- 3.950 aanvragen gedaan voor haematologische of serologische tests;
- 4.984 aanvragen gedaan voor bloedchemische tests;
- 0.229 aanvragen gedaan voor urinetests;
- 0.045 aanvragen gedaan voor faecetesten;
- 0.026 aanvragen gedaan voor bacteriologische tests.

Tabel 5.5.2 geeft een volledig overzicht van het aantal malen dat de onderscheiden tests werden aangevraagd. De meeste aanvragen werden in de sector haematologie/serologie gedaan voor:

- Bezinking (81.4 %)
- HB (74.2 %)
- Leucocyten (68.0 %)
- Differentiatie (63.9 %)

In de sector bloedchemie waren de meest aangevraagde tests:

- SGOT (47.1 %)
- Kreatinine (46.9 %)
- SGPT (41.5 %)
- UREUM (40.5 %)

Ook Alkalische Fosfatase (34.4 %), Gamma GT (34.1 %), LDH (31.4 %), Glucose (27.1 %) en Cholesterol (21.6 %) werden relatief veelvuldig aangevraagd.

Een interessant aspect aan deze laboratorium-aanvragen zijn de kosten die het een en ander met zich meebrengt. In de volgende paragrafen zullen we daarom de verschillende tests omrekenen in spaanderpunten.

5.5.2 De aanvragen omgerekend in spaanderpunten

Met behulp van het tarievenboek voor medische specialisten* werden de laboratoriaaanvragen uit de vorige paragraaf omgerekend in spaanderpunten.

Een spaanderpunt is de rekeneenheid voor de vergoeding van de tests. Bij verschillende laboratoria gelden verschillende tarieven voor zo'n spaanderpunt, momenteel omstreeks twee gulden, maar elke test heeft een vastgelegd aantal spaanderpunten, wat voor elk laboratorium hetzelfde is (variërend van 1/8 tot 30 bij de door ons geanalyseerde tests). Zo omgerekend bleken er in één jaar bijna 200.000 spaanderpunten te zijn omgezet.

*Honorering van specialistische hulp door ziekenfondsen. Centraal Bureau Specialisten Honorering; Zeist, 1980.

Tabel 5.5.3 laat zien dat het gros van de spaanderpunten in de sector Bloed-chemie is omgezet. In deze groep zitten de meeste 'duurdere' verrichtingen. Bacteriologische tests zijn ook relatief duur (15 punten), maar hebben door hun geringe aantal aanvragen slechts een bescheiden aandeel in het totale cijfer van 41.56 spaanderpunten per laboratoriumaanvraag. We berekenden ook het gemiddeld aantal punten per verrichting, dat op 4.37 uitkwam.

5.5.3 Leeftijd, geslacht en verrichtingsniveau

In deze paragraaf zullen we nagaan in welke mate het aantal verrichtingen per aanvraag en het daaruit berekende aantal spaanderpunten samenhangen met leeftijd en geslacht. We berekenden daartoe voor negen leeftijdsklassen, onderverdeeld in mannen en vrouwen, het gemiddeld aantal tests per aanvraag en tevens het gemiddeld aantal spaanderpunten. Dat leverde tabel 5.5.4 op, waaruit de volgende conclusies kunnen worden getrokken:

- het gemiddeld aantal laboratoriumtests en het gemiddeld aantal spaanderpunten variëren behoorlijk met de leeftijd van de patiënt. Voor zowel mannen als vrouwen geldt dat beide gemiddelden hoger liggen bij de hogere leeftijden dan bij de lagere;
- tussen mannen en vrouwen is het verschil tussen de gemiddelden niet erg groot. Bij vrouwen werden iets minder laboratoriumtests per aanvraag gevonden dan bij mannen;
- de meeste tests per aanvraag vonden we bij mannen tussen 50 en 60 jaar. Het hoogste gemiddeld aantal spaanderpunten vonden we bij vrouwen van 80 jaar en ouder.

Het gemiddeld aantal tests per aanvraag varieerde sterk per arts, evenals het gemiddeld aantal spaanderpunten (tabel 5.4.11, kolommen 6, 7 en 8).

5.6 Röntgenverrichtingen

In het onderzochte jaar werden door huisartsen in totaal bijna 10.000 röntgenverrichtingen aangevraagd, hetgeen een zeer aanzienlijke stijging betekent ten opzichte van het aantal röntgenverrichtingen dat in 1978 door huisartsen werd aangevraagd (meer dan 50 %; zie ook hoofdstuk 3).

Per aanvraagformulier kan een huisarts meerdere röntgenverrichtingen aanvragen. Alleen de eerste drie aangevraagde verrichtingen werden door ons verwerkt. Op 29.3 % van alle aanvragen werd geen enkele röntgenverrichting vermeld.

Op 56.4 % van de formulieren vroeg de huisarts één röntgenverrichting aan, terwijl twee en drie röntgenverrichtingen in 12.5 respectievelijk 1.7 % van de gevallen werden aangevraagd.

In 14 gevallen werden vier röntgenverrichtingen verlangd. Verder waren er nog twee formulieren, waarop vijf respectievelijk zes verrichtingen werden aangevraagd. Dat houdt in dat er 19 röntgenverrichtingen niet in ons materiaal voorkomen; een te verwaarlozen aantal.

In tabel 5.6.1 (bijlage) kan men een volledig overzicht vinden van alle 9865 aangevraagde röntgenverrichtingen. Het door de huisarts gebruikte scala van röntgenverrichtingen is niet erg breed, de tien meest aangevraagde verrichtingen vertegenwoordigen ruim driekwart van alle verrichtingen. De meer specifieke verrichtingen werden sporadisch aangevraagd, meestal ging het om verrichtingen die waarschijnlijk goed aansloten bij het overwegende klachtenpatroon in de huisartspraktijk (tabel 5.6.2). Over het nut van de aangevraagde verrichtingen kunnen we in dit onderzoek geen oordeel geven. Wel probeerden we enig inzicht te verkrijgen in het percentage normale uitslagen (Hoofdstuk 6.2).

5.7.1 Electrocardiogrammen

In totaal bleken er in twaalf maanden tijd 1610 electrocardiogrammen te zijn gemaakt. Een bespreking van de beoordelingen van de electrocardiogrammen vindt men in hoofdstuk 6.

Bij het aanvragen van de ECG's heeft de huisarts de mogelijkheid aan te kruisen welke medicamenten een patiënt slikt, die het electrocardiogram kunnen beïnvloeden. Van deze mogelijkheid werd slechts sporadisch gebruik gemaakt. Dat kan twee dingen betekenen:

- de huisarts vult deze vakjes niet in;
- de patiënten die voor een electrocardiogram worden ingestuurd, worden niet met deze medicamenten behandeld

Wij kunnen aan de hand van de ons bekende gegevens geen conclusies trekken, omdat we niet weten of de huisarts deze vakjes wel volledig heeft ingevuld. Vierentwintig maal (1.5 % van alle ECG's) werd vermeld dat de patiënt Digitalis slikte. Chinidine en Diuretica werden 5 respectievelijk 54 maal angekruist, (0.3 respectievelijk 3.4 %), zodat er in totaal maar in 5.2 % van de gevallen was aangegeven dat de patiënt medicijnen gebruikte.

5.7.2 Overige onderzoeken

Behalve laboratoriumtests, röntgenfoto's en electrocardiogrammen, kan een huisarts ook longfunctie-onderzoek en pathologisch-anatomisch onderzoek laten verrichten. Het longfunctie-onderzoek wordt overigens uitbesteed aan het nabijgelegen Militair Hospitaal.

Er werd maar in drie gevallen van die mogelijkheid gebruik gemaakt:

- tweemaal werd een patiënt ingestuurd voor longfunctie-onderzoek en
- éénmaal stuurde een huisarts een huidflap voor pathologisch-anatomisch onderzoek.

5.8 Verstreken tijd tussen aanvraag en terugontvangen resultaten

5.8.1 Tijdsinterval over een heel jaar

Uit een aantal gesprekken die we met huisartsen voerden over voor- en nadelen van het DCO, kwam naar voren dat huisartsen veel belang hechten aan een snelle terugzending van de resultaten van diagnostisch onderzoek. Dat belang komt niet zozeer voort uit medische noodzaak, maar veeleer uit psychosociale overwegingen. Een belangrijk deel van de aanvragen wordt gedaan om tegemoet te komen aan de ongerustheid van een patiënt. Een snel verkregen 'normale' uitslag kan dan dienen om de soms door ongerustheid geblokkeerde patiënt weer normaal te laten functioneren.

Deze huisartsen zeiden te hebben moeten wennen aan de tragere werking van het DCO ten opzichte van de zeer snel werkende SCAL-organisatie.* Hoewel snelle rapportage als een voordeel wordt gezien, wordt die snelheid niet als noodzakelijk beoordeeld; het DCO neemt bovendien zelf onmiddellijk telefonisch contact op met een arts indien er iets alarmerends aan de hand mocht zijn.

In tabel 5.8.1 wordt een overzicht gegeven van het aantal dagen dat tussen het schrijven van de aanvraag en het terugzenden van de resultaten ligt. Bij het interpreteren van deze tabel moet een aantal overwegingen worden betrokken:

- a) Het tijdsinterval is van minstens drie dingen afhankelijk:
- de patiënt, die nog dezelfde dag naar het DCO kan gaan, maar even zo goed een week kan wachten;
 - de dag in de week waarop een aanvraag is geschreven. Een op donderdag of vrijdag geschreven aanvraag zal langer onderweg zijn dan een aanvraag die op maandag of dinsdag geschreven is;
 - de snelheid van de organisatie, waarbij ook de PTT gerekend moet worden.

*Het SCAL (Stichting Centraal Artsen Laboratorium) werkt met computer-analyse en heeft een eigen bezorgdienst voor de laboratoriumuitslagen.

b) Het soort van verrichtingen:

- met name laboratoriumverrichtingen vereisen een sterk variërende hoeveelheid tijd. Behalve dat sommige verrichtingen per definitie meer tijd vragen (bacteriekweek bijv.) moet een aantal verrichtingen worden uitbesteed aan andere laboratoria, wat uiteraard vertragend zal werken.

Een conclusie verbinden aan het gemiddelde tijdsinterval van 4.7 dagen is dan ook een uiterst hachelijke zaak, vooral omdat we de 'patient-delay' niet kennen.

Wanneer geen laboratoriumproeven werden aangevraagd, was het aantal dagen dat verstreek tussen aanvraag en terugzending belangrijk lager dan wanneer wél laboratoriumtests werden gedaan. Wanneer röntgenverrichtingen al dan niet in combinatie met een electrocardiogram werden aangevraagd, varieerde dat aantal dagen van 3.2 tot 3.9. Laboratoriumaanvragen, al dan niet in combinatie met andere verrichtingen, waren gemiddeld tussen 6.1 en 7.6 dagen onderweg (gemiddeld voor de labaanvragen 6.5 dagen). Dat de uitbestede laboratoriumaanvragen de gemiddelde duur met bijna een dag verlengen, kan men uit tabel 5.8.2 lezen.

5.8.2 Verloop van het tijdsinterval

We berekenden voor elke maand van de bestudeerde periode het gemiddelde van het aantal dagen tussen aanvraag en terugzending. Grafiek 5.8.1 toont het verloop van die gemiddelden.

De maand december met zijn vele feestdagen vertoont zoals verwacht mag worden een vrij hoog gemiddelde, evenals november. Overigens valt uit de grafische voorstelling geen duidelijke tendens te ontdekken. Hoogstens kan gezegd worden dat het tijdsinterval zich rond de vijf dagen lijkt te stabiliseren. Mogelijk valt na het bestuderen van een langere periode wel een tendens te ontdekken.

HOOFDSTUK 6 AFWIJKENDE EN NIET AFWIJKENDE BEPALINGEN

Deze paragraaf bestaat uit drie delen: een analyse van de beoordeling van het electrocardiogram (ECG), een analyse van de beoordeling van de Röntgenfoto's en een analyse van de laboratoriumuitslagen (het laatste voor een steekproef van 23 artsen).

6.1 Het ECG

Zoals we reeds zagen werd in één jaar tijd een totaal van 1610 electrocardiogrammen gemaakt (14 % van alle DCO-aanvragen). Die ECG's worden gelezen door een van de cardiologen van het ziekenhuis Oudenrijn en voorzien van een conclusie geretourneerd aan de betreffende huisarts.

Door ons werden die beoordelingen geclassificeerd in een aantal grove categorieën, die zich globaal als volgt laten omschrijven:

- a) Geen afwijking; normaal ECG; afwijking valt binnen normale grenzen.
- b) Ritmestoornissen; aritmie.
- c) Lichte afwijkingen; border-line ECG.
- d) Oud hartinfarct.
- e) Afwijkend, pathologisch ECG.

De classificatie, die plaatsvond door een niet-arts, geschiedde op basis van de door de cardioloog op het ECG geschreven interpretatie. In een groot aantal gevallen gaf dit geen problemen ('normaal ECG', 'geen afwijkingen'), maar soms moest de interpretatie zelf geïnterpreteerd worden in termen van de gehanteerde classificatie.

In paragraaf 6.4 wordt nader gerapporteerd over de betrouwbaarheid van deze methode.

Tabel 6.1.1 geeft aan dat in bijna 60 % van de gevallen geen afwijking kon worden vastgesteld. De percentages normale en licht afwijkende ECG's komen overeen met de resultaten van Schilperoort (1977, p. 58). Deze vindt 59.6 % normaal en 17.1 % border-line.

In de verdere analyse is de weinig voorkomende categorie 'ritmestoornissen' opgenomen als 'lichte afwijking' en de categorie 'oud hartinfarct' als 'pathologisch ECG'.

De uitslag van het ECG vertoont een duidelijke relatie met leeftijd en geslacht van de patiënt (zie tabel 6.2). Tussen deze variabelen blijkt sprake

van een duidelijke interactie. Boven de 50 jaar wordt de uitslag van het ECG steeds afwijkender, zowel voor mannen als voor vrouwen. Onder de 60 jaar is echter de uitslag voor mannen vaker 'niet afwijkend' dan voor vrouwen, vanaf 60 jaar ligt dit andersom of, door de kleine aantallen, onduidelijk. Ook wat betreft het aantal aanvragen zijn er verschillen. De oververtegenwoordiging van vrouwen in de leeftijden boven 70 jaar is ongetwijfeld een demografische kwestie. Voor de sterke ondervertegenwoordiging op jongere leeftijd geldt dit echter niet. De vraag is of het aanvraagpatroon van de huisartsen hier niet een rol speelt. Denkbaar is dat de reden voor de aanvraag bij mannen en vrouwen verschillend is; de grotere kans op hartlijden bij mannen zou een groter aantal - mede op verzoek van de patiënt tot stand gekomen - ECG's met zich mee kunnen brengen die vooral ter geruststelling worden uitgevoerd, met een bijbehorend hoog percentage normale ECG's. Zoals blijkt uit tabel 6.1.3 heeft de reden van aanvraag 'ter geruststelling' inderdaad het hoogste percentage normale uitslagen (81.1 %). *)

Tabel 6.1.4 geeft aan dat het aanvraagpatroon van ECG's voor mannen en vrouwen inderdaad verschilt. Het feit dat mannen vaker ter uitsluiting en ter geruststelling worden ingestuurd en vrouwen vaker ter bevestiging en ter controle van een bekende aandoening, wijst erop dat het ECG voor mannen wat vaker een geruststellende functie heeft. De interpretatie van het feit dat vrouwen vaker voor screening van onduidelijke pathologie worden ingestuurd is niet duidelijk.

Het onderscheid 'stad Utrecht versus periferie' bleek eveneens samen te hangen met de uitslag van het ECG. De hogere gemiddelde leeftijd van de Utrechters kan dit verschil niet geheel verklaren, zoals blijkt uit tabel 6.1.5. In de leeftijdsgroep tot 40 jaar blijkt de uitslag van een patiënt uit de periferie vaker niet afwijkend dan die van een patiënt uit de stad (80 versus 73 %). De reden van aanvraag speelt hier geen rol: de verschillen tussen stad en periferie zijn voor ECG's wat dit betreft minimaal.

Conclusie: De uitslagen van de ECG's geven een beeld dat in vergelijking met ander onderzoeksmateriaal niet verrassend is. Mannen worden vaker ingestuurd dan vrouwen, welk verschil kleiner wordt op hogere leeftijd en tenslotte andersom komt te liggen. Het vaker maken van ECG's voor

*) Dit percentage is redelijk vergelijkbaar met de gegevens van Snel (materiaal van Schilperoort) die bij de indicatiestelling 'geruststelling + overige redenen' (niet zijnde: verdenking op hartlijden) 75 % normale ECG's vindt, 14 % border-line en 11 % afwijkingen. (Snel 1979, p. 39). De 6.5 % afwijkingen die de DCO-huisartsen vinden bij ECG's die ter geruststelling zijn gemaakt is dus zeker niet hoog te noemen.

mannen heeft vooral een geruststellende en uitsluitende functie, wat tot uiting komt in het relatief grote aantal normale ECG's. Het gebruik voor vrouwen lijkt vaker een duidelijke medische indicatie te hebben.

6.2 De röntgenfoto's

Op dezelfde wijze als bij de electrocardiogrammen werden door ons de aan de huisarts geretourneerde röntgenbriefjes geclassificeerd. Aangezien bij de röntgenfoto's sprake is van verschillende, onderling niet geheel vergelijkbare verrichtingen, is de beoordeling minder specifiek dan bij de ECG's en beperkt tot de vraag of afwijkingen worden geconstateerd.

De volgende categorieën werden aangehouden:

- a) geen afwijkingen;
- b) lichte afwijkingen;
- c) mogelijke afwijkingen;
- d) afwijkingen;
- e) patiënt opgenomen (er wordt geen röntgenbriefje geretourneerd).

De categorie c is in deze reeks opgenomen om de foto's te kunnen classificeren, waarvan de radioloog zegt "dat hij weliswaar geen pathologisch beeld gezien heeft, maar dat hij dat ook niet kan uitsluiten", waarbij dan vaak als toevoeging: "nader onderzoek gewenst" of "controle over enige tijd gewenst".

Net zoals bij de electrocardiogrammen werd ook een beoordeling gemaakt door een specialist interne geneeskunde, om de betrouwbaarheid van onze beoordeling vast te stellen (zie 6.4).

In ons codeboek voor de DCO-bepalingen kunnen maximaal drie röntgenfoto's gecodeerd worden. Een groter aantal wordt zelden aangevraagd.

Evenals in paragraaf 6.1 wordt de beoordeling van de röntgenfoto's geanalyseerd met behulp van een aantal variabelen.

Deze analyse wordt uitgevoerd voor de eerste gecodeerde röntgenfoto, waarbij de categorie 'mogelijk afwijkend' is gevoegd bij de categorie 'lichte afwijkingen'. De categorie 'patiënt opgenomen' is gevoegd bij de categorie 'afwijkend'.

Tabel 6.2.1 toont duidelijk aan dat er bij meerdere foto's per aanvraag ook meer pathologie wordt gevonden.

Leeftijd en geslacht hebben ook hier een samenhang met de uitslag. Met uitzondering van kinderen onder de tien jaar is de uitslag tot 50 jaar in ruim de helft van de gevallen normaal, daarna daalt dit percentage vrij snel (zie tabel 6.2.2).

Wat de factor geslacht betreft zien we ongeveer het spiegelbeeld van wat de uitslagen van het ECG lieten zien: voor vrouwen worden méér röntgenfoto's gemaakt (en wel in alle leeftijdsgroepen), en de uitslagen zijn minder afwijkend dan die van foto's voor mannen.

Uiteraard spelen daarbij de mammografieën een rol (450 stuks), maar ook op niet specifiek vrouwelijke verrichtingen scoren de vrouwen hoger: neusbijholten (411 versus 259 voor mannen), cervicale wervelkolom (340 versus 194), lumbosacrale wervelkolom (408 versus 355), dikke darm (190 versus 81), galblaas (203 versus 61) en bekken (144 versus 59). Géén verschillen of een verband andersom werden geconstateerd op de thoracale wervelkolom, thorax (mannen 922, vrouwen 815), en op alle verrichtingen inzake mogelijke fracturen. De vraag is of we hier, evenals bij het ECG voor de mannen, te maken hebben met een soort 'geruststellingsfactor'. Hoewel tabel 6.2.3 aangeeft dat de redenen van aanvraag 'ter geruststelling' en 'ter uitsluiting' inderdaad resulteren in de minst afwijkende uitslagen, blijkt uit tabel 6.2.4 dat mannen en vrouwen elkaar wat betreft de reden van aanvraag niet veel ontlopen. In tegenstelling tot de ECG's kan dus nóch het hogere gebruik, nóch het wat gunstiger uitslagenpatroon verklaard worden door een factor 'geruststellen en uitsluiten'.

Evenals bij de ECG's is de uitslag voor patiënten uit de periferie iets gunstiger dan voor patiënten uit de stad (54 % geen afwijkingen versus 49.8 %). Anders dan bij de ECG's ligt het verschil nu echter in de middelbare leeftijd (tabel 6.2.5); met name de oudere patiënten uit de periferie hebben juist een afwijkender uitslag.

Inspectie van de reden van aanvraag uitgesplitst naar stad en periferie levert echter geen consistent beeld op dat dit kan verklaren.

Conclusie: Voor vrouwen worden meer röntgenverrichtingen aangevraagd dan voor mannen, en de uitslag is over het algemeen iets gunstiger, een beeld dat ongeveer het tegendeel is van wat bij de ECG's werd gevonden.

Er worden echter geen aanwijzingen gevonden dat 'geruststellen en uitsluiten' een factor is die deze meerconsumptie bij de vrouwen kan verklaren. Over het diagnostische 'nut' dat de foto's hebben kunnen we met dit materiaal geen uitspraak doen.

6.3 De uitslagen van de aangevraagde laboratoriumbepalingen

Hiervóór (zie hoofdstukken 4 en 5) is het globale aanvraagpatroon van de huisartsen beschreven. Het verwerken van de uitslag van alle aangevraagde bepalingen is een dermate omvangrijke onderneming, dat het voldoende werd geacht om deze variabele slechts bij een deel van de aanvragen te analyseren. Daartoe werden van iedere arts voor 50 aanvragen de laboratoriumuitslagen gecodeerd. Aangezien niet iedere huisarts even frequent gebruik maakt van het DCO, betekent dit dat de periode waarover de variabele 'uitslag' is geanalyseerd per arts verschillend is. Aangezien het onwaarschijnlijk is dat er wat dit betreft sprake is van een seizoensinvloed, zal dit geen bezwaar zijn.

Niet iedere huisarts bleek de 50 aanvragen te halen; de ondergrens werd gelegd bij 35 stuks. Het totaal aantal huisartsen van wie de laboratoriumuitslagen geanalyseerd konden worden, bleek daardoor 23 te bedragen, van wie één arts met 35 aanvragen, één met 40, en de overige met 48, 49, 50 of, een schoonheidsfoutje, 51 aanvragen. De uitslagen werden als volgt gecodeerd:

- 1) normaal (het gebied tussen het gemiddelde plus en min 2 maal de standaarddeviatie, conform de op het aanvraagformulier aangegeven grenzen, zonodig gecorrigeerd voor leeftijd en/of geslacht).
- 2) licht afwijkend (het gebied tussen 2 en 3 maal standaarddeviatie).
- 3) sterk afwijkend (meer dan 3 maal standaarddeviatie).

De kwalificaties 'licht' en 'sterk' afwijkend zijn uiteraard slechts verbale verschijningsvormen van statistische gegevens. Wat betreft de normaalwaarden werden de op het DCO-formulier aangegeven waarden aangehouden.

In totaal werden 1116 aanvragen van 23 huisartsen geanalyseerd. Het aantal bepalingen per aanvraag bleek te variëren van 1 tot 36, gemiddelde 12,8, mediaan 12.

De uitslagen per bepaling zijn weergegeven in tabel 6.3.1. Van de 57 in deze tabel gepresenteerde tests zijn er 30 waarvan de uitslag in 80 of

meer procent van de gevallen normaal was, en 50 waarvan de uitslag in 60 of meer procent binnen de normale grenzen viel. Een uitschieter vormt de glucosetolerantietest: deze is slechts in 22% van de aanvragen normaal. Hoogst waarschijnlijk kan dit verklaard worden door het feit dat het hier vooral controle van een bekende aandoening betreft. Die aanvragen waarbij uitsluitend een GTT werd aangevraagd zijn in het verdere betoog buiten beschouwing gelaten.

Over het algemeen blijkt het beeld tamelijk 'normaal' te zijn. Dit wordt echter anders als we kijken naar de afwijkende testuitslagen per aanvraag. In tabel 6.3.2 is per aanvraag het aantal - licht of sterk - afwijkende bepalingen vastgesteld, en dit is gedeeld door het totaal aantal bij die aanvraag gevraagde bepalingen, resulterend in het percentage afwijkende bepalingen per uitslag. Een volledig normaal beeld geeft slechts 11.9 % van de aanvragen. Dat de stelling 'als je maar lang genoeg zoekt, mankeert iedereen wel wat' zeker plausibel is, bewijst tabel 6.3.3: het percentage gevallen waarin alles normaal is neemt af met het aantal aangevraagde bepalingen per aanvraag. Vraagt men meer dan 10 bepalingen aan (en dat gebeurt in bijna driekwart van de gevallen^{*)}), dan is de kans op een volledig normaal beeld minder dan 5 %.

Ook voor de hier onderzochte groep huisartsen blijkt het aantal bepalingen samen te hangen met de reden van de aanvraag. (Helaas resten, doordat de reden van aanvraag door de huisartsen slecht werd ingevuld, slechts 505 aanvragen voor nadere analyse). Controle van een bekende aandoening levert het minste aantal bepalingen per aanvraag op; screening van onduidelijke pathologie de meeste. Dit hogere aantal bepalingen betekent tevens een geringer aantal volledig normale gevallen: van de 204 gevallen van screening is slechts 8 % geheel normaal; bij de 42 aanvragen verricht voor controle van een bekende aandoening is bijna 25 % geheel normaal (zie tabel 6.3.4). Opvallend is voorts de constatering dat van de aanvragen die gedaan werden 'ter geruststelling' (waarbij de huisarts ervan uitgaat dat alles in orde is) toch slechts in 23 % van de aanvragen geen enkele afwijkende bepaling werd gevonden. Het gaat hier in totaal echter om niet meer dan 22 gevallen. Ook de reden van aanvraag 'ter uitsluiting' (waarbij de huisarts toch ook uitgaat van de gedachte dat het wel niets zal zijn), levert een laag percentage op alle bepalingen normaal scorende patiënten op (11 %). Met andere woorden: ook als de huisarts het waarschijnlijk acht dat er niets

^{*)} voor de totale groep huisartsen die ooit eens gebruik maakt van het DCO ligt dit lager: 48 % van de aanvragen betreft 10 of meer bepalingen. Blijkbaar betekent veel aanvragen ook veel bepalingen per keer laten verrichten. In het eindrapport zal over dit verschijnsel nader worden gerapporteerd.

aan de hand is, of dat zelfs zo zeker weet dat hij de patiënt vooral ter geruststelling instuurt, wordt in 89 % respectievelijk 77 % van de gevallen tenminste één afwijkende bepaling gevonden. Uit het elders besproken gegeven dat slechts zeer weinig patiënten die een bezoek aan het DCO brengen in de daaropvolgende 90 dagen op de (poli)kliniek van het ziekenhuis Oudenrijn worden aangetroffen, m.a.w. dat een verwijzing ná (als gevolg van) een DCO-bezoek tot de zeldzaamheden behoort kan geconcludeerd worden dat deze, toch tamelijk onverwachte afwijkingen zelden een reden voor de huisarts vormen om 'het hogerop te zoeken'.

Er kan een samenhang gevonden worden met de leeftijd van de patiënt: het percentage afwijkende uitslagen is het hoogst voor jeugdigen en voor bejaarden (zie tabel 6.3.5). In deze tabel staat tevens per leeftijdsgroep het aantal bepalingen per aanvraag; het blijkt dat de meer afwijkende bepalingen voor jeugdigen en bejaarden niet verklaard kunnen worden doordat er voor deze groepen per aanvraag meer wordt gedaan. Het 'afwijkende' patroon van de bejaarden kan deels verklaard worden door het grote aantal controles dat hierbij zit (18 %, tegen 8 % voor de gehele groep). Voor de jeugdigen geldt dit niet; bij hen is opvallend dat de reden 'ter uitsluiting' de eerste plaats inneemt (41 %, tegen 31 % voor de gehele groep). De jeugdigen worden dus gekenmerkt door: een relatief vaak voorkomende insturing ter uitsluiting, een relatief gering aantal tests per aanvraag, en een relatief groot aantal afwijkingen. Men is geneigd te veronderstellen dat de huisarts voor deze groep het meest 'gericht' gebruik maakt van het DCO. Op de tweede plaats qua 'gerichtheid' komen de bejaarden; deze gerichtheid vloeit echter voort uit de kennis die de huisarts al over de aandoening in kwestie heeft (controlegevallen).

Het globale beeld dat ontstaat is 'afwijken is normaal'. Of de huisarts nu instuurt ter geruststelling of ter uitsluiting, vrijwel altijd wordt wel iets afwijkends gevonden. Vrijwel geen van deze patiënten wordt na het bezoek aan het DCO op de (poli)kliniek van het ziekenhuis Oudenrijn aangetroffen, zodat de afwijkingen in elk geval niet ernstig genoeg lijken om te moeten verwijzen. Een zekere relativering is ook wel op zijn plaats. De gehanteerde normaalwaarden betreffen 95 % betrouwbaarheidsintervallen; als een huisarts 20 bepalingen aanvraagt is de kans op een volledig normaal beeld gelijk aan nul. Bij een groot aantal tests is de aanvullende

informatie die een paar afwijkingen geven dan ook vrij gering.

6.4 De betrouwbaarheid van de beoordelingen

Een aantal röntgenbriefjes en ECG's werd door een internist op ons verzoek gecodeerd, gebruik makend van dezelfde classificaties als wij. De tabellen 6.4.1 en 6.4.2 geven de mate van overeenkomst. De beoordelingen van het ECG kwamen in 86.4 % exact overeen, wat zeer bevredigend genoemd kan worden. De overeenkomst bij de röntgenfoto's is geringer. De röntgenformulieren met afwijkende scores werden met de specialist besproken, waarbij de volgende zaken naar voren kwamen:

- de rugfoto's werden door ons veelal te ernstig beoordeeld;
- de sinusfoto's werden door ons veelal te licht beoordeeld;
- in veel gevallen bleek na enige discussie geen absoluut goede of foute codering te bestaan.

Het opnieuw beoordelen van rug- en sinusfoto's zou betekenen dat deze in het materiaal moesten worden terug gezocht, wat een onevenredige hoeveelheid tijd zou kosten. Daarom is besloten dat de 'leken' op dezelfde wijze zouden voortgaan met de beoordeling. Voor onderlinge vergelijking van patiëntengroepen of huisartsen en voor longitudinale analyse is een systematische vertekening geen bezwaar, zolang de groepen maar niet verschillen op die factoren waar de vertekening in zit.

HOOFDSTUK 7 AANSLUITING TUSSEN EERSTE EN TWEDE LIJN

7.1 Aansluiting tussen DCO en het ziekenhuis Oudenrijn

In de doelstellingen van het DCO, zoals die door de Centrale Raad voor de Volksgezondheid zijn geformuleerd, komt als één van de belangrijkste naar voren dat er middels het DCO een zo efficiënt mogelijk gebruik wordt gemaakt van de ter beschikking gestelde diagnostische hulpmiddelen.

Die efficiëntie zou - zo was de verwachting - worden bereikt, door:

- het gebruik van reeds aanwezige ziekenhuisapparatuur door huisartsen;
- het gezamenlijke gebruik van de uitslagen van diagnostische verrichtingen door huisarts en specialist, waarbij dan overbodige herhalingen van die verrichtingen na een verwijzing (al of niet na consultatie) vermeden zouden kunnen worden.

Met name het tweede aspect, waarbij de aansluiting tussen eerste en tweede lijn op de voorgrond staat, vormt binnen ons evaluatie-onderzoek een belangrijk onderwerp van studie. De vragen die we ons daarbij stellen zijn onder meer:

- In hoeverre wordt in de polikliniek gebruik gemaakt van diagnostisch onderzoek dat bij het DCO verricht is?
- Hoeveel DCO-bezoekers komen naar aanleiding van dat bezoek bij de polikliniek en/of de kliniek terecht?
- Bestaat er verschil tussen mannen en vrouwen, jongeren en ouderen en ziekenfonds- en particuliere patiënten in bezoekpatroon?

Om deze vragen te kunnen beantwoorden werden besprekingen gevoerd met het ziekenhuis Oudenrijn om te kunnen beschikken over de financiële administratie van het ziekenhuis, die middels een computer wordt verwerkt. In die financiële administratie kunnen - op patiëntnummer - alle verrichtingen worden gevonden, die bij een patiënt zijn gedaan. Helaas leende de computer van het ziekenhuis Oudenrijn zich niet voor de uitvoering van de gewenste analyses. Het was daarom noodzakelijk de gegevens over te brengen naar onze eigen computer, een technisch ingewikkelde zaak waar veel tijd mee gemoeid was. Pas in het voorjaar van 1981 zullen we in staat zijn de gewenste analyses uit te voeren. Inmiddels is wel door middel van een steekproef nagegaan of het gegevensbestand zich voor deze analyse leende. De steekproef werd getrokken uit het (financiële) patiëntenbestand van het DCO van de maand maart 1980. In maart 1980 bezochten 1122 patiënten het DCO (745 ziekenfonds, 377 particulier: 66 %, 34 %) hetgeen neerkomt op 10 % van het aantal bezoekers per jaar.

Om tot een a-selectie, maar wel systematische wijze van het lichten van de patiëntendata te komen werd besloten de gegevens te nemen van de patiënten wier codes begonnen met de getallen 01 t/m 07. Deze getallen staan voor de geboortedag van de patiënt, die deel uitmaakt van de administratiecode. Deze selectie resulteerde in een steekproef van 245 patiënten: 168 ziekenfondsverzekerden en 77 particulieren.

Vervolgens werd in de bestanden van het DCO, de polikliniek en de kliniek gekeken of deze patiënten daar in de maanden maart tot en met juni ook voorkwamen. Nu valt uit de - kille - financiële cijfers natuurlijk moeilijk op te maken of de onderhavige patiënten 'afhankelijk van' een DCO-bezoek bij de polikliniek, de kliniek of weer bij het DCO opdoken. Daarom werd de projectleider van het DCO gevraagd aan de hand van de medische dossiers die afhankelijkheid vast te stellen en daarbij ook aandacht te besteden aan de vraag in hoeverre DCO-materiaal efficiënt werd gebruikt.

De analyse van deze steekproef leverde het volgende op:

Bij de categorie ziekenfonds troffen we 15 gevallen van herhaald voorkomen aan (8.9 %); bij de categorie particulier 11 gevallen (14.3 %). Op zich een aardig verschil, maar interessanter is het verschil bij het aantal afhankelijke bezoeken: ziekenfonds 10 (67 %), particulier 10 (91 %). Anders gezegd betekent dit: ziekenfondsverzekerden komen in onze steekproef vaker voor verschillende klachten dan particulier verzekerden.

Tabel 7.1.1 geeft een overzicht van de gevonden afhankelijke bezoeken. Bij deze 20 patiënten bleek door de specialist niet of nauwelijks diagnostisch onderzoek te zijn herhaald. Aangezien het slechts over 20 patiënten gaat - ongeveer 8 % van de DCO-patiënten - kunnen geen conclusies worden getrokken over het eventueel onnodig herhalen van diagnostische verrichtingen.

De steekproef leerde ons inmiddels wel dat computer-analyse gevolgd door een analyse van het medisch dossier, een methode is, die inzicht verschaft in de aansluiting tussen eerste en tweede lijn. Noodzakelijk daarvoor is dat er binnen ons onderzoek gebruik gemaakt kan worden van medische ondersteuning.

7.2 De herhaalfactor bij de interne polikliniek van het ziekenhuis Oudenrijn

7.2.1 Definitie

Onder herhalingsfactor wordt meestal verstaan het aantal herhalingskaarten gedeeld door het aantal verwijskaarten van de specialist.* Omdat een dergelijke maat alleen opgaat voor ziekenfondspatiënten, hebben we voor een andere maat gekozen. We definiëren de herhaalfactor als volgt:

$$\text{Herhaalfactor} = \frac{\text{Aantal herhalingsconsulten bij specialist A}}{\text{Aantal eerste bezoeken bij specialist A}}$$

De gegevens voor het berekenen van deze factor, werden op twee manieren verkregen:

- de eerste bezoeken worden bij de polikliniek van het ziekenhuis bijgehouden. Er worden kwartaalstaten geproduceerd, waarop voor iedere huisarts het aantal patiënten per specialist staat vermeld, dat de betreffende specialist voor de eerste maal bezoekt. (Helaas zijn die gegevens voor een deel nog niet voldoende betrouwbaar voorhanden)
- voor de herhalingsconsulten werd door onszelf een registratie-systeem opgezet: op het moment dat de assistente de patiëntenmappen voor het specialis-tenspreekuur klaarlegt, wordt voor ons een afslag van het zogenaamde patiën-tenplaatje gemaakt.

Op deze wijze verkregen we gegevens met betrekking tot de polikliniek interne geneeskunde. In die polikliniek werken vier internisten, die we hierna specia-list A, B, C, en D zullen noemen.

7.2.2 De herhaalfactor

Uit de huisartsen die patiënten naar de polikliniek van het ziekenhuis Ouden-rijn stuurden, selecteerden we 46 huisartsen die dat voldoende vaak deden om de herhaalfactor zinvol te kunnen berekenen. Naar onze mening zegt de herhaal-factor iets over het handelen van specialist en huisarts. Het samenspel tussen deze twee professionals in de gezondheidszorg kan daarbij inzichtelijk worden gemaakt. We streven er daarom naar de herhaalfactor voor iedere internist per huisarts te berekenen. Door de al eerder genoemde problemen met de registratie van de eerste bezoeken, zijn we nog niet in staat een goede analyse te maken.

* Deze herhalingsfactor is aan een maximum gebonden. Het ziekenfonds vergoedt de specialist maar een beperkt aantal herhalingskaarten per gedeclareerde verwijskaart.

De cijfers die we hier presenteren hebben voor wat de eerste bezoeken betreft betrekking op de periode 16-2-1978 t/m 16-2-1979, waarin ze wel beschikbaar waren. Tabel 7.2.1 laat zien hoeveel eerste bezoeken er door de 46 huisartsen geleverd werden aan de polikliniek interne geneeskunde in relatie tot het totaal aantal nieuwe patiënten.

De groep van 46 huisartsen bleek in totaal 63.6 % van de verwijzingen voor zijn rekening te nemen. De geselecteerde huisartsen uit de stad Utrecht (30 in getal) bleken tezamen 70 % van alle verwijzingen van Utrechtse huisartsen naar de polikliniek van het ziekenhuis Oudenrijn te doen. De door ons geselecteerde groep huisartsen blijkt meer dan genoeg patiënten te verwijzen om de cijfers op de gehele populatie te mogen betrekken. Het vaakst werd naar internist A verwezen, terwijl internist D als tweede uit de bus kwam. De verschillen tussen de internisten worden groter als we het aantal herhalingsconsulten bekijken. Internist A blijkt dan alleen méér patiënten te zien dan de andere internisten samen (tabel 7.2.2). Opvallend is verder nog in deze tabellen dat internist A het zwaartepunt van zijn praktijk in de stad Utrecht heeft, terwijl de andere internisten hun praktijk meer gespreid hebben over de stad Utrecht en de periferie.

Tabel 7.2.3 is berekend uit de cijfers van de tabellen 7.2.1 en 7.2.2, waarbij hier nogmaals gewaarschuwd moet worden dat de periodes waarover de cijfers bekend zijn, niet synchroon lopen. Aangezien in de bedoelde periodes geen van de internisten langdurig afwezig is geweest, kunnen deze cijfers echter wel dienen om de specialisten onderling te vergelijken. Omtrent de absolute grootte van de herhaalfactor mogen we geen verstrekkende conclusies trekken.

Specialist A blijkt minstens tweemaal zoveel patiënten op herhalingsconsult te zien als zijn collega's. Specialist B en D ontlopen elkaar slechts weinig, terwijl internist C een duidelijk lagere herhaalfactor heeft. Deze lagere herhaalfactor van specialist C kan voor een deel zeker worden verklaard door het feit dat hij pas in 1977 bij het ziekenhuis kwam werken. In de opbouwfase van een praktijk ontbreken natuurlijk de patiënten die al enige jaren bij die specialist lopen.

De verschillen tussen internist A en de internisten B, C en D moeten hoogstwaarschijnlijk verklaard worden door een verschil in aanpak. Bij navraag bij een aantal informanten bleek de indruk te worden bevestigd dat internist A zijn patiënten 'langer vasthoudt'. Sommige patiënten (diabetes- en hypertensiepatiënten) lopen al verscheidene jaren bij deze internist. De andere internisten daarentegen zouden een beleid voeren dat gericht is op een vlotte terugverwijzing naar de huisarts.

Wat verder meespeelt is de leeftijd van de patiëntenpopulatie van de internisten. Alhoewel we niet over exacte cijfers met betrekking tot die leeftijd kunnen beschikken, bestaat de indruk dat de patiëntenpopulatie van internist A betrekkelijk veel ouderen telt. De langere duur van zijn praktijk met veel langdurige contacten, werkt dat overigens ook wel in de hand.

In dit interimrapport kunnen we over de ontwikkeling in de tijd nog geen cijfers verstrekken, ook al omdat de cijfers van de eerste bezoeken nog niet betrouwbaar voorhanden zijn. Deze cijfers worden momenteel verzameld, zodat in het eindrapport een goed beeld van deze gegevens zal worden geboden.

HOOFDSTUK 8 ONDERZOEK OP PATIËNTNIVEAU

8.1 Inleiding

Met name vanwege de grote mate van complexiteit in de onderzoekssituatie bij het DCO, waarbij een groot aantal doorkruisende variabelen niet volledig kon worden beheerst door onderzoek op geaggregeerd niveau, werd sterk de behoefte gevoeld een groep patiënten als eenheid van onderzoek te nemen. De eventuele veranderingen, die op geaggregeerd niveau wel eens verloren zouden kunnen gaan in de variantie van de cijfers, zouden in elk geval binnen een omschreven groep patiënten - population at risk - gekend kunnen worden. Nu wordt de aansluiting tussen DCO, polikliniek en kliniek binnen ons onderzoek op patiëntniveau onderzocht (zie 7.1), maar daarmee blijft de groep patiënten buiten beschouwing die niet naar het DCO ging.

Patiëntenonderzoek in de huisartspraktijk leek daarom de aangewezen weg om onze vraagstellingen goed te kunnen beantwoorden. Als referentie voor het opzetten van dat onderzoek is de methode van 'tracer-cases' (of indicatoraandoeningen) genomen, die geschikt geacht wordt om het functioneren van een onderdeel van de gezondheidszorg te evalueren, zie bijv. De Jong (1978, blz. 485). In de praktijk wordt dergelijk onderzoek voor zover bekend alleen in Amerika uitgevoerd.* Door het ontbreken van een voormeting kan de door ons gehanteerde methode niet gebruikt worden om geformuleerde hypothesen te toetsen.

In dit onderzoek richten we ons op een inventarisatie en beschrijving van de medische consumptie van een groep patiënten. In dit hoofdstuk zullen we de door ons gehanteerde procedure bespreken; in hoofdstuk 9 komen dan enige basisgegevens aan de orde.

8.2 Selectie van indicatoraandoeningen

Toegespitst op ons onderzoek werden door ons de volgende selectie-criteria gehanteerd:

- de aandoening moet, om een longitudinale studie mogelijk te maken, van chronische, of in elk geval langdurige aard zijn;
- de aandoening moet in het grensvlak tussen 1e en 2e echelon liggen;
- de aandoening moet niet uitsluitend in het taakgebied van de huisarts of in dat van de specialist liggen;
- voor een adequate controle en behandeling van de aandoening moeten diagnostische hulpmiddelen ingezet worden.

*De geïnteresseerde lezer verwijzen we naar artikelen van: Smith (1977); Novich et al. (1976); Kessner et al. (1973); Hulka et al. (1976) en Sibley et al. (1975).

Op basis van deze criteria werden de volgende aandoeningen geselecteerd:

1. Hypertensie;
2. Diabetes mellitus;
3. Patiënten die een hartinfarct hebben doorgemaakt.

Van deze aandoeningen mogen de volgende prevalentie- en indicatiecijfers worden verwacht:*

Diabetes mellitus	Incidentie	6	0.2 %
	Prevalentie	39	1.4 %
Hypertensie	Incidentie	30	1 %
	Prevalentie	150	5.4 %
Hartinfarct	Incidentie	7	0.25%
	Prevalentie	27	1 %
Totaal	Nieuwe patiënten	43	1.5 %
	Bekende patiënten	216	7.7 %

*Deze cijfers zijn ons verstrekt door het Nijmeegs Universitair Huisartsen Instituut, dat deze cijfers ontleent aan een screeningsonderzoek in de aan dat instituut verbonden huisartspraktijk.

Deze cijfers worden geacht te gelden voor een praktijk van ongeveer 2800 zielen.

De aantallen patiënten met hypertensie zijn ruim voldoende om statistisch interessante verbanden te kunnen opsporen. De aantallen patiënten met diabetes mellitus en met een hartinfarct zijn daarvoor te gering. Selectie-criteria als taakafbakening huisarts-specialist (diabetes mellitus) en gebruik maken van diagnostische hulpmiddelen (doorgemaakt hartinfarct, waarvoor natuurlijk het ECG als nieuw aan de huisarts ter beschikking gesteld hulpmiddel interessant is), hebben bij deze aandoeningen geprevaleerd.

8.3 Registratie van 'tracer-cases'

De patiënten die we met de tracer-methode onderzoeken, zullen we verder 'tracer-cases' noemen. Het betrouwbaar registreren van medische handelingen lijkt in gezondheidszorgonderzoek een groot struikelblok. Met name zelfregistratie door de huisarts blijkt onbetrouwbaar te zijn (zie bijvoorbeeld Konsultatieproject Eindhoven, 1980, blz. 18-20). In ons onderzoek is gekozen voor een registratie vanaf de behandelkaart van de huisarts. We zullen hier de voor- en nadelen van die methode bespreken.

Voordeel/ Een evident voordeel van deze methode is het feit dat door de huisarts geen extra handelingen verricht moeten worden. Hij hoeft niet af te wijken van zijn dagelijkse routine en de gegevens van de patiënt zijn op één plaats, op één manier geregistreerd.

Het voornaamste bezwaar van deze methode heeft te maken met de verschillen die in elke registratie zitten, die door verschillende mensen wordt opgezet. Sommige huisartsen zijn ervan overtuigd dat ze alle gegevens van een patiënt wel kunnen onthouden. Andere huisartsen vertrouwen niet zo op hun geheugen en zijn geneigd alles wat van belang kan zijn op te schrijven of op te laten schrijven.

Dat ondanks dat bezwaar voor deze registratie is gekozen, kan met de volgende argumenten worden verdedigd:

- vrijwel alle huisartsen hebben een waarnemingsregeling met collega's, die hen dwingt de patiëntengegevens ook toegankelijk te maken voor die collega's. Met name in groepspraktijken en associatie-praktijken is die overdraagbaarheid van gegevens onontbeerlijk;
- een andere factor is verder de huisartsenopleiding. Huisartsen die adspirant-artsen opleiden, zijn verplicht er een goed registratiesysteem op na te houden (ongeveer de helft van de artsen die aan onze registratie deelnemen, heeft zo'n opleidingsplaats);
- in de bij ons bekende onderzoeksprojecten wordt bijna uitsluitend gebruik gemaakt van behandelkaarten, soms aangevuld met vragenlijsten. Ideaal is natuurlijk het hanteren van speciale registratiekaarten, zoals in New York Smith en Schnall (1980);
- de gegevens die van de kaarten worden overgenomen zijn fundamentele gegevens, die bij een goede registratie niet mogen ontbreken.

In dit onderzoek werd voor het overnemen van patiëntengegevens de volgende gedragslijn gevolgd:

1. De patiënt wordt geïdentificeerd.
2. Van iedere patiënt wordt een registratiekaart gemaakt.
- 3a. Wanneer het om een 'bekende' patiënt gaat, worden de gegevens vanaf 1 juli 1979 overgenomen.
- b. Wanneer het om een 'nieuwe' patiënt gaat, worden de gegevens genoteerd vanaf het moment waarop de huisarts de aandoening vermoedt.
4. Regelmatig (elke 2 à 3 maanden) worden de gegevens bijgewerkt:
 - 'nieuwe' patiënten bijgeschreven;
 - consulten e.d. genoteerd.

5. Daarna volgt verdere verwerking en koppeling met bestanden:

- DCO-aanvragenbestand;
- (poli-)klinisch verrichtingenbestand (ziekenhuis Oudenrijn).

8.4 Selectie van deelnemende huisartsen

Voor de registratie van patiëntcarrières werden ongeveer 50 huisartsen benaderd. De selectie van deze huisartsen vond plaats op grond van hun verwijfsniveau naar het ziekenhuis Oudenrijn.

Daarbij werd overwogen dat deze huisartsen blijkbaar op het ziekenhuis Oudenrijn geöriënteerd waren en zeer waarschijnlijk ook van het DCO gebruik zouden gaan maken. Het betrof huisartsen in de Zuid-West-lob van de stad Utrecht.

In de periferie werden huisartsen in De Meern, Vleuten, Nieuwegein, Vianen en Ameide benaderd. De uiteindelijke selectie van deelnemers uit deze groep vond feitelijk door de huisartsen zelf plaats. Lang niet alle huisartsen bleken bereid aan ons onderzoek deel te nemen. Na een enquête per post, in veel gevallen gevolgd door een persoonlijk gesprek, bleken uiteindelijk 18 huisartsen bereid aan ons onderzoek deel te nemen (11 uit Utrecht en 7 uit de periferie).

De redenen om niet mee te doen aan ons onderzoek waren onder meer:

- niet bereid tijd te investeren;
- niet te overtuigen van het nut van het onderzoek;
- de privacy van de patiënt zou in gevaar kunnen komen;
- zal geen gebruik maken van het DCO en zal beslist niet anders gaan handelen;
- collega's zijn tegen (groepspraktijken).

Inmiddels is de registratie bij de wel deelnemende artsen al bijna een jaar op gang. Op een paar uitzonderingen na verloopt de registratie zonder problemen.

In de groep artsen zijn in het afgelopen jaar drie mutaties opgetreden:

- één arts is met zijn praktijk opgehouden en heeft deze overgedaan aan zijn associé (deelnemer aan de registratie);
- één arts heeft zijn praktijk verkocht. Zijn opvolger werd bereid gevonden de registratie voort te zetten;
- één arts heeft een associé in zijn praktijk opgenomen.

Onze ervaringen met de registratie van tracer-patiënten geeft inmiddels aanleiding tot het plaatsen van de volgende kanttekeningen:

- De groep geselecteerde artsen is een selecte groep huisartsen, die niet representatief geacht mag worden voor het totale huisartsenbestand.

- De selectie en etikettering van 'tracer-cases' door de huisartsen heeft het beleid van die artsen t.o.v. deze aandoeningen beïnvloed. Door het screenen van de kaartenbak bijvoorbeeld kwamen de artsen patiënten tegen, waar nodig iets mee moest gebeuren. De beïnvloeding door het onderzoek en de beïnvloeding door het DCO zullen in de praktijk moeilijk te scheiden zijn.

Over de problemen bij de etikettering valt overigens nog wel wat meer te zeggen:

8.5 Etikettering tracer-patiënten

Alhoewel de diagnoses hypertensie, diabetes mellitus en hartinfarct vrij objectief zijn vast te stellen - men kan immers uitgaan van gemeten waarden - blijken er met name aan de etikettering van hypertensie-patiënten nogal wat haken en ogen te zitten.

Allereerst kan verschil van mening bestaan over de grens waarboven iemand als 'patiënt' wordt gelabelled. In een Fins project (Tuomilehto) wordt bijvoorbeeld een waarde van $\geq 175/110$ aangehouden voor patiënten die behandeling behoeven. In Nederland wordt veelal een ondergrens van 140/90 gehanteerd voor medicamenteuze behandeling (zie o.a. hypertensie-schema NHI).

Een tweede factor is de leeftijd: verhoogde bloeddruk op oudere leeftijd zou vrij normaal zijn en meestal geen behandeling of controle behoeven. Een zeer groot probleem vormen de verschillende banden die in de praktijk bij tensiemetingen gebruikt worden. Een treffend voorbeeld van dat probleem doet zich bij één van de deelnemende artsen voor: hij meet altijd met een zogenaamde smalle band volgens de regelen der kunst en heeft een relatief groot aantal hypertensie-patiënten in zijn praktijk. Na een gesprek met één van zijn collega's die duidelijk minder patiënten had met hypertensie en de zogenaamde brede band gebruikte, ging onze arts ook die brede band bij wijze van proef gebruiken en merkte dat bij veel van zijn 'hypertensie-patiënten' een beduidend lagere bloeddruk werd gemeten.

Het dilemma voor deze arts is duidelijk: stoppen met de anti-hypertensie-behandeling of niet. Tenslotte blijkt er nogal wat aan te merken op de meettechniek van veel artsen (Imants, 1979). Het lijkt in ons onderzoek, waarbij wordt uitgegaan van vrijwillige en niet-betaalde deelname door de artsen, ondoenlijk volledige overeenstemming te bereiken over: hoogte van tensie als etiketteringsgrens, gebruik meetband en eenduidige en 'goede' manier van meten.

Vanuit het oogpunt van de onderzoeker is het echter juist ook wel interessant te onderzoeken of er verschillende benaderingswijzen zijn bij de huisartsen, en te beschrijven waar die verschillen in tot uiting komen. Om deze redenen is gekozen voor een pragmatische aanpak: de huisarts bepaalt geheel zelf welke mensen hij als 'patiënt' labelt.

Het etiketteren zelf gebeurt letterlijk door gekleurde etiketjes op de behandelkaarten van de patiënten te plakken. In enkele gevallen was dat reeds gedaan (met name voor diabetes mellitus-patiënten). Aan de huisartsen werd gevraagd hun kaartenbak door te werken en de patiënten die naar hun mening in één van de drie categorieën vielen van een etiketje te voorzien. Deze meest betrouwbare methode - door middel van het 'screenen' van het kaartenbestand - werd helaas niet door alle huisartsen gevolgd. In een aantal gevallen was dat praktisch niet uitvoerbaar: (in een groepspraktijk van vier man staat een - niet gescheiden - kaartstelsel van circa 13.000 kaarten, die tot overmaat van ramp in hangmappen zijn opgehangen)

Een aantal andere huisartsen bleek niet bereid tijd in het doorlopen van hun hele bestand te willen steken. Bij deze huisartsen zal de etikettering tijdens het spreekuur gebeuren. Uiteraard is het aantal patiënten dat op deze manier wordt vastgesteld in de beginfase van onze bestandsopbouw lager dan het aantal patiënten dat door middel van 'screening' wordt gevonden.

Tabel 8.5.1 geeft een overzicht van het aantal geëtiketteerde patiënten per arts (1e kolom); in de overige kolommen wordt een globaal beeld van de praktijkopbouw van de artsen gegeven. In het verdere verloop van het onderzoek zal in elk geval nog gepoogd worden de huisartsen, die niet hun patiëntenregistratie hebben doorgelopen, alsnog zover te krijgen.

HOOFDSTUK 9 BESCHRIJVING GESELECTEERDE 'TRACER-PATIËNTEN'

9.1 Inleiding

De registratie van 'tracer-patiënten' is in januari 1980 van start gegaan. Per juli 1980 is de stand van zaken opgemaakt, voor wat betreft de geselecteerde patiënten. Met name bij huisartsen, die hun patiënten tijdens de praktijkvoering selecteerden, kan nog niet worden gesproken van een volledig beeld. De deelnemende artsen worden hier onder dezelfde code gepresenteerd als in de andere hoofdstukken.

Van de registratiekaarten werd voor een eerste indruk een aantal variabelen door ons gecodeerd en verwerkt, zoals leeftijd, geslacht, woonplaats, verzekeringswijze en het jaar waarin de indicator-aandoening bij de arts bekend werd. In een later stadium zullen door ons de consulten worden gecodeerd en verwerkt. Per consult zullen dan de volgende gegevens, indien ingevuld, worden opgenomen:

- datum consult;
- klacht: voor zover mogelijk zal worden geprobeerd hiervan af te leiden of het consult voor de tracer-aandoening was of voor iets anders;
- bloeddruk of bloedsuikergehalte;
- laboratoriumonderzoek in eigen praktijk;
- lichamelijk onderzoek waaronder ook gewichtsmeting wordt verstaan;
- verwijzingen voor diagnostisch onderzoek en verwijzingen naar specialisten;
- soort consult: eerste consult;
 - herhalingsconsult;
 - controle-consult;
 - herhalingsrecept;
 - visite;
 - telefonisch;
- binnenkomende brieven;
- voor de tracer-aandoeningen voorgeschreven medicijnen;
- adviezen.

De verwerking van deze gegevens, met name het vaststellen van het soort consult en het indelen van de klacht, levert nogal wat problemen op. Een ander probleem vormt het verschil in registratie tussen de artsen. De een noteert vrijwel alles; de ander volstaat met het noteren van het hoognodige.

Voorlopig bestaat de indruk dat de volgende gegevens enigszins betrouwbaar worden ingevuld: datum consult, bloeddruk, laboratoriumonderzoek in eigen praktijk, verwijzingen en voorgeschreven medicamenten.

9.2 Enige gegevens van de geregistreeerde patiënten

In juli 1980 waren 1124 patiënten bij 18 huisartsen geselecteerd. De leeftijdsverdeling van deze patiënten vinden we in tabel 9.1. De keuze van de indicator-aandoeningen bepaalt uiteraard de leeftijdsverdeling; 45 % van de geselecteerde patiënten is 65 jaar of ouder, terwijl bijna driekwart tussen 45 en 75 jaar oud is. Aangezien een belangrijk deel van onze tracer-patiënten hypertensie-patiënten is, is de leeftijdsverdeling van onze tracer-patiënten daarop terug te voeren. Ongeveer 60 % van deze patiënten was een vrouw.

Deze leeftijds- en geslachtsverdeling komt goed overeen met de verdeling zoals die bij een hypertensie-screeningsproject in Finland werd gevonden (Nissiner, 1980). De verhouding particulieren versus ziekenfondsverzekerden wijkt niet af van de landelijke verhouding. In onze registratie is één derde particulier patiënt.

9.3 De drie indicator-aandoeningen

We registreerden 820 hypertensie-patiënten, 256 diabetes mellitus-patiënten en 185 patiënten die een hartinfarct hadden doorgemaakt. Dat het in veel gevallen om langdurige ziektegevallen gaat, mag blijken uit tabel 9.2, waarin het jaar staat vermeld, waarin de ziekte bij de huidige arts bekend werd. (Ongeveer 15 % van de patiënten was ook daarvoor al ziek) Bijna de helft van de tracer-patiënten is langer dan vijf jaar bekend met één of meer van de drie indicator-aandoeningen.

9.4 Aantal patiënten per arts

In ons onderzoeksvorstel vermeldden we een schatting van de prevalentie- en incidentie-cijfers voor de tracer-aandoeningen. Getotaliseerd voor de drie aandoeningen werd een prevalentie-promillage van 77 en een incidentie-promillage van 15 verwacht.

We vinden in tabel 8.5.1 het promillage tracers, dat door ons op de peildatum (juli 1980) was gerigistreed. De promillages zijn steeds lager dan wat in Nijmegen gevonden werd. Verwonderlijk is dat niet, gezien het model-karakter van de huisartsenpraktijk in Nijmegen, waar speciale aandacht aan hart- en vaatziekten wordt besteed.

Mogelijk worden tijdens de dagelijkse praktijkvoering nog patiënten gevonden, die bij de screening waren gemist. Pas aan het einde van onze analyse-periode kan men met betrekking tot het aantal geselecteerde tracers conclusies trekken. Aangezien met name hypertensie in de hogere leeftijdsklassen het meest voorkomt, hangt het aantal tracer-patiënten sterk samen met de leeftijdsopbouw van een praktijk.

We concluderen uit deze gegevens dat bij de artsen die hun praktijk op tracer-patiënten hebben gescreend (aangegeven met een drietje) het promillage tracers bij de meeste artsen globaal overeen komt met de leeftijdsverdeling in hun praktijk. De leeftijdsopbouw verklaart de verschillen niet volledig. De wijze van tensie-meting en de grens waarboven de arts van hypertensie spreekt, zullen daarbij ook meespelen.

HOOFDSTUK 10 SAMENVATTING EN CONCLUSIES

In dit interimrapport wordt een beeld geschetst van de gegevens die momenteel voorhanden zijn ten behoeve van het evaluatieproject 'Experiment Diagnostisch Centrum Oudenrijn'. Deze gegevens worden gebruikt om de context van het experiment te beschrijven en de diagnostische produktie van 12 maanden diagnostisch centrum te analyseren. Het blijkt nog niet mogelijk uit deze gegevens conclusies te trekken met betrekking tot de vraagstellingen in ons evaluatieonderzoek.

De voornaamste vraagstellingen zullen we hier kort memoreren:

- Vinden er in de ziekenhuisregio Utrecht, met name bij het ziekenhuis Oudenrijn, veranderingen plaats in produktiegrootheden als opnamecijfers, verwijscijfers, diagnostiek e.d., die mogelijkerwijs in verband zijn te brengen met het DCO?
- Vindt er in het handelen van huisartsen (en van specialisten) een verandering plaats, die in verband gebracht kan worden met het DCO?

Zoals dat in evaluatie-onderzoek meestal onvermijdelijk is, kunnen eventuele veranderingen pas worden geanalyseerd, wanneer een experiment gedurende een langere periode draait. In dit interimrapport beschrijven we, voor zover mogelijk, de uitgangssituatie (ziekenhuizen), en gegevens met betrekking tot de eerste periode van het evaluatie-onderzoek (12 maanden DCO; basisgegevens tracer-registratie).

De verzameling van de gegevens met betrekking tot de ziekenhuissituatie (hoofdstuk 3) leverde nogal wat problemen op. De L.S.V.-boycot was er mede de oorzaak van dat de procedure voor het verkrijgen van toestemming, om over die gegevens te mogen beschikken, nogal langdurig was. Uiteindelijk kregen we van alle ziekenhuizen (mondelinge) toestemming. De problemen bleken daarmee echter nog niet opgelost te zijn. Gegevens over de totale produktie van een ziekenhuis zijn meestal wel te krijgen, maar wanneer die gegevens naar huisarts moeten worden uitgesplitst blijkt een aantal ziekenhuizen nauwelijks in staat daaraan te voldoen.

De totale produktiecijfers leveren de volgende inzichten op:

Het gebied Utrecht heeft:

- een hoog niveau van ziekenhuisvoorzieningen;
- een hoog kostenniveau en gebruik van de ziekenhuisvoorzieningen;
- een hoge huisartsendichtheid;
- een laag aantal ziekenfondsverzekerden, zowel per huisarts als totaal.

Naast de presentatie van de totale produktiecijfers is een vergelijking gemaakt van het ziekenhuis Oudenrijn met de gemiddelden van de functiegroep waartoe het ziekenhuis behoort. Het ziekenhuis Oudenrijn valt daarbij op door:

- een bijzonder hoog bezettingspercentage (93 %);
- een gemiddeld niveau van de verhouding kliniek-polikliniek voor wat betreft de diagnostische produktie;
- de relatief sterke groei van de totale diagnostische produktie in de afgelopen vier jaar.

Het ziekenhuis Oudenrijn blijkt in vergelijking met andere ziekenhuizen meer klinisch geöriënteerd te zijn in de periode 1976-1979. Mogelijk kan in de periode 1980-1981 deze situatie veranderen. Het DCO kan voor een behoorlijke toename van de diagnostische produktie zorgen en daarmee de poliklinische produktie verhogen.

In een vol jaar tijd blijken ongeveer 10.100 patiënten één of meerdere keren het DCO te hebben bezocht, hetgeen neerkomt op 11.345 DCO-aanvragen.

Deze patiënten blijken in meerderheid vrouwen te zijn. In alle leeftijdscategorieën - met uitzondering van patiënten jonger dan 15 jaar - wordt ongeveer 20 % meer aanvragen voor vrouwen dan voor mannen gedaan. Het DCO krijgt zijn patiënten voornamelijk uit de woonwijken die direct aan het ziekenhuis grenzen en uit een aantal randgemeenten ten zuiden en ten westen van de stad. De patiënten die van buiten de stad Utrecht komen, zijn beduidend jonger dan de patiënten uit Utrecht. Wat in de leeftijdscurve duidelijk opvalt is het grote aantal patiënten van 30 tot 35 jaar, dat het DCO bezoekt. Gemiddeld over alle aanvragen werden per patiënt 1.0 röntgenverrichtingen, 0.16 electrocardiogrammen en 4.3 laboratoriumtests gedaan.

Wanneer we uitsluitend naar de aanvragen kijken en ons niet afvragen of verschillende aanvragen niet voor dezelfde patiënt zijn gedaan, dan zien we dat de meerderheid van de aanvragen voor röntgenfoto's is gedaan (53.3 %). Ongeveer één vijfde deel bestaat uit gecombineerde aanvragen. Vooral aanvragen uit de periferie zijn vaak voor röntgen-diagnostiek (66 %). Het lijkt er overigens op dat aanvragen voor electrocardiogrammen en laboratoriumverrichtingen in een jaar sterker zijn gestegen dan aanvragen voor röntgenverrichtingen.

Op de aanvraagformulieren kan de huisarts aangeven welke specialist hij naar aanleiding van de DCO-uitslagen eventueel wenst te consulteren. Afgaande op de wijze waarop dit item was ingevuld, kunnen we stellen dat de behoefte aan consultatie niet erg groot is. Slechts in 8 % van de aanvragen wordt de naam van een specialist ingevuld. De internisten van het ziekenhuis Oudenrijn deelden ons desgevraagd mede dat het aantal consultaties in het eerste jaar van het DCO op de vingers van één hand te tellen was.

Het is natuurlijk mogelijk dat de huisarts een diagnostisch centrum zo gebruikt dat er weinig kans op een uitslag is, waarvoor hij een specialist zal moeten raadplegen. Bovendien zal een huisarts voornamelijk patiënten insturen die hij zelf denkt te kunnen behandelen. Het is de moeite waard om hierover meer duidelijkheid te verkrijgen. We zullen daartoe de desbetreffende specialisten van het ziekenhuis Oudenrijn interviewen en tevens een groep huisartsen die op het DCO geïoriënteerd zijn.

De reden waarom huisartsen een aanvraag doen kan gedeeltelijk worden afgeleid uit een rubriek op het aanvraagformulier, die overigens in 67 % van de aanvragen niet was aangekruist. De categorieën die daarbij het meest worden gebruikt zijn: 'ter uitsluiting pathologie' en 'screening onduidelijke pathologie'.

'Ter geruststelling' en 'ter uitsluiting aandoening' worden overigens relatief vaker voor mannen dan voor vrouwen ingevuld. De laboratoriumaanvragen waarop de huisarts 'screening onduidelijke pathologie' had ingevuld, bleken gemiddeld het duurst te zijn. Een dergelijke aanvraag 'kostte' 53½ spaanderpunt (11.5 lab. tests). Het gemiddeld aantal tests per laboratoriumaanvraag lag tussen de 9 en 10. Maximaal werden 36 tests op één aanvraagformulier ingevuld. De meeste aanvragen werden gedaan voor bloedchemische tests met haematologische of serologische tests als tweede.

Het gemiddeld aantal spaanderpunten per laboratoriumaanvraag was 41½. De meeste tests per aanvraag vonden we bij mannen tussen 50 en 60 jaar. Het hoogste aantal spaanderpunten vonden we bij vrouwen van 80 jaar en ouder. Van de verschillende röntgenverrichtingen werd een 'Thorax' verreweg het meest aangevraagd (19 %), terwijl de lumbosacrale wervelkolom als tweede staat genoteerd (bijna 11 %).

In dit interimrapport worden ook enige produktiegegevens per arts vermeld. Het is de bedoeling deze cijfers nog aan te vullen met andere gegevens van die artsen, zoals verwijscijfer, opnamecijfer, praktijkgrootte en diagnostische produktie bij andere instellingen. Deze gegevens moeten echter voor een belangrijk deel nog binnenkomen. Het SAL (voorheen SCAL), de belangrijkste leverancier, heeft inmiddels toegezegd van een aantal artsen deze gegevens te zullen leveren.

Naast de produktiecijfers en het aanvraagniveau is het percentage normale uitslagen interessant. Dit wat meer kwalitatieve gegeven kan naar onze mening gebruikt worden als een aspect van 'gericht insturen'. Van alle röntgen- en ECG-aanvragen in het bestudeerde jaar werden de uitslagen gecodeerd in een aantal grove categorieën: geen afwijking; lichte afwijking; afwijking. Van een steekproef van 1116 laboratorium-aanvragen werden de uitslagen gecodeerd met behulp van de normaalwaarden: 'normaal' zijn dan alle waarden binnen de normaalgrenzen; 'licht afwijkend' zijn de waarden in de gebieden tussen 2 en 3 maal de standaarddeviatie; 'sterk afwijkend' zijn de waarden die daar buiten vallen. Voor de electrocardiogrammen en de röntgenverrichtingen geldt dat globaal genomen de helft geen afwijkingen vertoont (60 respectievelijk 50 %). Voor vrouwen werden meer röntgenverrichtingen aangevraagd dan voor mannen, maar minder ECG's. Wat betreft het percentage normale uitslagen ligt dat andersom: relatief meer afwijkende electrocardiogrammen bij vrouwen en minder afwijkende röntgenverrichtingen. De reden van aanvraag lijkt vrij goed overeen te komen met de uitslag. Aanvragen 'ter geruststelling' hebben steeds een relatief gering aantal afwijkende uitslagen. Aanvragen voor mensen van buiten de stad Utrecht hebben over het algemeen een lager percentage afwijkingen. Voor röntgenverrichtingen - en ook voor laboratoriumverrichtingen - geldt dat wanneer meerdere verrichtingen worden aangevraagd er ook meer afwijkingen worden gevonden. Voor alle soorten verrichtingen bestaat er een verband tussen leeftijd en percentage afwijkingen. Met name laboratoriumverrichtingen voor jongeren en bejaarden blijken meer afwijkingen te vertonen, dan voor de leeftijdsgroepen daar tussen. Dat kan gedeeltelijk verklaard worden door het meer 'gericht' insturen van deze groepen (met name jeugdigen), of het vaker insturen 'ter controle' (met name bejaarden). Bij laboratoriaanvragen worden overigens zelden formulieren aangetroffen, waarop géén enkele afwijkende uitslag voorkomt (12 %).

Dat wil natuurlijk niet zeggen dat elke afwijkende uitslag betekent dat de betreffende patiënt ernstig ziek is. Het hanteren van normaalwaarden brengt met zich mee, dat bij een groter aantal tests de kans op een volledig 'normale' uitslag statistisch gezien steeds kleiner wordt.

Hoe vaak het voorkomt dat een afwijkende uitslag tot een verwijzing, of zelfs een opname leidt, vormt momenteel nog onderwerp van studie. Daartoe wordt een analyse gemaakt met behulp van de financiële administratie van het ziekenhuis Oudenrijn.

Een kleine steekproef uit het materiaal leerde ons inmiddels dat de DCO-patiënt in minder dan 10 % van de gevallen later in de polikliniek of kliniek van het ziekenhuis te vinden is. De analyse van de financiële administratie wordt overigens vooral verricht om een goed beeld te krijgen van de aansluiting tussen eerste en tweede lijn en met name of in die tweede lijn het eerder verrichte diagnostische werk wordt overgenomen, dan wel wordt herhaald. Tevens kan dit gegevensbestand gebruikt worden voor de uitwerking van het kostenaspect.

De aansluiting tussen eerste en tweede lijn wordt in ons onderzoek nog op minstens twee andere manieren onderzocht: door middel van een registratie van herhalingscontacten bij de interne polikliniek van het ziekenhuis Oudenrijn wordt onderzocht hoe de herhaalfactor zich ontwikkelt, nu meer voorwerk door huisartsen gedaan kan worden. Uit een eerste berekening van de totale herhaalfactor van de internisten bleek dat er een enorm verschil bestaat tussen één internist en zijn drie collega's. Zijn herhaalfactor was tweemaal zo hoog. Aangezien zo'n herhaalfactor door zowel de specialist als de huisarts beïnvloed kan worden, wordt voor een verdere analyse nog de herhaalfactor per huisarts berekend.

Het registreren van een groep patiënten met een specifieke aandoening in de praktijken van een aantal huisartsen, vormt een andere manier waarop de taakverdeling en de aansluiting tussen eerste en tweede lijn kan worden beschreven. Dit deel van het onderzoek, dat qua methode afgeleid is van de zogenaamde tracer-methode, kwam tot stand naar aanleiding van de discussies in de onderzoeks-begeleidingscommissie. De gegevens die dit deelonderzoek moest opleveren, zouden betrekking hebben op het gebruik van (eigen) diagnostische faciliteiten door de huisarts, gegeven zijn gebruik van poliklinische en klinische zorg (verwijscijfers, opnamecijfers). De problemen echter die zich voordoen ten aanzien van gegevensverzameling en betrouwbaarheid, reduceren de kans op juiste informatie t.b.v. de evaluatie van het diagnostisch centrum Oudenrijn.

LITERATUURLIJST

Bensing, J. Verhaak, P.
Konsultatieproject Eindhoven.
deelrapport: Verwijspatronen
Nederlands Huisartsen
Instituut, 1980; blz 18-20

Brandt, H.J.
"Huisartsen en specialisten in
gesprek over samenwerking"
Huisarts en Specialist XLV, discussie
Medisch Contact, 1974, blz 1035-1038

Bruins, C.P.
"Ondergrondse communicatieproblemen"
Huisarts en specialist XI, discussie
Medisch Contact, 1974, blz 937-942

Bruins, C.P.
"Diagnostische Centra"
Medisch Contact, 1974, blz 1458-1460

Burkens, J.C.J.
"Consultatie in beide richtingen"
Huisarts en specialist IV, discussie
Medisch Contact, 1974, blz 705-708

Centrale Raad voor de Volksgezondheid
"Advies Diagnostische Centra"
nr. 21 van Verslagen, Adviezen, Rapporten 1974
Ministerie van Volksgezondheid en Milieuhygiëne 1974

Centrale Raad voor de Volksgezondheid
"Advies inzake Experiment Diagnostisch Centrum"
Rijswijk, 15 juli 1975

Cremers, A.G.P.
"Eendagsverpleging"
Rede bij opening DCO, 15-5-1979
Medisch Contact, 1979, 19 okt. blz. 27-28

Discussienota Commissie eerste Echelon
"De plaats van de medicus in het 1e Echelon"
Commentaar van de K.N.M.G.
Medisch Contact, 1976, blz 141-164

Discussienota Commissie eerste Echelon
reactie van L.H.V.
commentaar van de Commissie
Medisch Contact, 1976, blz 165

Does, E. van der
"Samenwerking huisarts-specialist met betrekking
tot de patiëntenzorg in de thans bestaande
structuur der gezondheidszorg".
Huisarts en specialist X, discussie
Medisch Contact, 1974, blz 914-915

Draaisma, A.A./Mellink, J.E.
"Overwegingen rond het rapport diagnostische
centra"
Unie, 1974, nr. 9. blz 152-154

Haan, M.C. den
"Huisarts en Ziekenhuis"
Huisarts en specialist III, discussie
Medisch Contact, 1974, blz 675-680

Hartgerink, M.J.
"Diagnostische Centra"
Medisch Contact, 1974, blz 738-740

Heckman, J
"De huisarts als spil in de gezondheidszorg"
Huisarts en specialist XI, discussie
Medisch Contact, 1974, blz 880-882

"Hoe verwacht een huisarts dat een specialist
hem ziet" en vice versa
Discussie in Medisch Contact
Medisch Contact, 1974, blz 1401-1402
1402-1403

Horikx, M.J.
"Taakverdeling 1e en 2e echelon"
Medisch Contact, 1979, 15 juni, blz 769-772

Hulka, Barbara S.
"Physician Management in Primary Care"
Barbara S. Hulka, M.D.
Lawrence L. Kupper, PhD, and
John C. Cassel, M.D.
A.J.P.H. Vol. 66., no 12,
1173-1177, december 1976

Huygen, F.J.A./Melker, R.A. de
"Over het verwijzen door de huisarts"
Medisch Contact, 1973, blz 1299-1302

Imants, J.
"Huisarts en Hypertensie"
Rapport: Nederlands Huisartsen Instituut,
1979

Jong, G.A. de
"Evaluatie in de gezondheidszorg"
in: Het Medisch Jaar
Utrecht, 1978: blz 477-489

Kessner, David M.
"Assessing Health Quality - The Care
for Tracers":

David M. Kessner, M.D.
Carolyn E. Kalk, M.S. and
James Singer, B.A.
The New England Journal of Medicine
Vol. 288, no 4, 189-194, jan 1973

Londen, J. van
"De mogelijkheden van algemene ziekenhuizen
tot samenwerking met de extramurale gezondheids-
zorg en de consequenties daarvan voor onder meer
het gebruik van de klinische en poliklinische
voorzieningen van het ziekenhuis"
Rede voor de NZR, sectie ziekenhuizen, 9-11-1977
Ministerie VOMIL, 77/106/VGZ

Mansvelt, J. van
"Suggesties ten aanzien van de samenwerking
tussen huisarts en specialist"
Huisarts en specialist V, discussie
Medisch Contact, 1974, blz 734-737

Mansvelt, J. van
"Betekenis diagnostisch centrum voor de plannings-
functie van het College voor Ziekenhuisvoorzieningen"
Rede bij opening DCO, 15-5-1979
Medisch Contact, 1979, 19/10, blz 14-17

Melker, R.A. de
"Knelpunten in de samenwerking huisarts-
specialist"
Huisarts en specialist 11, discussie
Medisch Contact, 1974, blz 631-636

Melker, R.A. de
"Het diagnostisch centrum brug tussen ziekenhuis-
zorg en thuiszorg"
Rede bij opening DCO 15-5-1979
Medisch Contact, 1979, 19/10, blz 23-26

Metz, W.

"De relatie specialist - huisarts"
Medisch Contact, 1974, blz 709-713

Nissinen, Aulikki.

"Management of Hypertension and
changes in Blood Pressure Level
in Patients Included in the
Hypertension Register of the
North Karelia Project"
Aulikki Nissinen, Jaakko Tuomilehto
and Pekka Puska
Scand J Soc Med 8: 17-23 1980

Novich, Lloyd F.

"Assesment of Ambulatory Care:
Application of the Tracer
Methodology"
Lloyd F. Novick, M.D.,
M.P.H. Karen Dickinson,
M.P.H. Russel Asnes, M.D.
S.P. May Lan, M.A. and
Regina Lowenstein, A.M.
Mdical Care; Vol 14, no 1, 1-12;
januari 1976

"Onderzoeksvoorstel Evaluatie Diagnostisch
Centrum Oudenrijn"
Definitieve versie
Nederlands Huisartseninstituut/
Nationaal Ziekenhuisinstituut,
Utrecht, maart 1980

Oosterhuis, W.W.

"De communicatieve waarde van correspondentie
tussen de huisarts en de specialist"
Huisarts en specialist XII, discussie
Medisch Contact, 1974, blz 463-464

Peters, J.H./Bree, J.H. van

"Project samenwerking eerste en tweede lijn
van het ziekenhuis Oudenrijn te Utrecht"
Medisch Contact 1977, blz 537 e.v.

Peters, J.H.

"De begeleiding van de patiënt in de ziekenhuis-
polikliniek"
Rede bij opening DCO, 15-5-1979
Medisch Contact 1979, 19/10 blz 18-22

Pel, J.Z.S.

"Over de invloed van de huisarts op
het verwijsperscentage"
Medisch Contact 1975, blz 998-990

Prins, A.

"Drempelverlaging tot gebruik van laborato-
riumfaciliteiten door de huisarts"
Huisarts en Wetenschap 1976, blz 252-254

Puylaert, F.W.J.

"Versterking van de eerste lijn door
raadplegen van de diagnost" I en II
Medisch Contact 1978, blz 1134-1138
1076-1179

Puylaert, F.W.J.

"Taakverdeling 1e en 2e echelon"
Raadplegen van de diagnost is méér dan zieken-
huisfaciliteiten voor de huisarts.
Medisch Contact 1979, 3 augustus, blz 997-998

Puylaert, F.W.J./Dierick, M.C.I.M.

"Het raadplegen van de diagnost"
Over het gebruik maken van de medisch-
technische onderzoekfaciliteiten in
de huisartspraktijk
Huisarts en Wetenschap 1979, blz 192-196

Rop H.J./ Lamberts, H./ Weel L. van

"Huisarts en verwijsgedrag"
Huisarts en Wetenschap 1979 blz 306-312

Ruhe, H.A.M.

"De verwijkskaart in de relatie huisarts-
specialist. Hoeksteen of obstakel?"
Huisarts en Specialist VI, discussie
Medisch Contact, 1974, blz 769-770

Schilperoort, J.

"De toepasbaarheid van electrocardio-
grafische diagnostiek in de
huisartspraktijk"
Diss. Utrecht 1977

Schipper, G.A.

"De diagnostische mogelijkheden van de
huisarts"
Medisch Contact 1973, blz 26-28

Schouwenburg, H.C./Postma, T.N.M.
"Verwijsgedrag van huisartsen in een
gezondheidscentrum onderling verge-
leken"

Medisch Contact 1977, blz 805-808

Sibley, John C.

"Quality of Care Appraisal in Primary
Care: A Quantitative Method."

John C. Sibley, M.D. Walter, O. Spitzer
M.D., K. Vinaert Rudnick, M.D., J. Douglas
Bell, M.D., Richard D. Bethume, M.D.,
David L. Sackett, M.D., Karem Wright.

Annals of Internal Medicine 83: 46-52, 1975

Smith, Donald A.

"Improved Hypertension Control Using
a Surveillance System in a Neighboring
Health Center

Donald A. Smith, M.D. and Peter L.
Schnall, M.D.

Medical Care; Vol 18, no 7, 766-774,
July 1980

Smith, Stephen R.

"Application of the Tracer Technique
in Studying Quality of Care"

Stephen R., Smith, M.D.

The Journal of Family Practice;
vol 4,3, 505-510, 1977

Snel, R.

"Waardebepaling van de electrocardiofonie
als een bijzondere vorm van electrocardio-
grafie in de huisartspraktijk"

Utrecht, Nederlands Huisartsen Instituut 1979

Soeren, F. van

"Help, de patiënt verzuipt"

plus reactie van R.A. de Melker

Medisch Contact 1979, 21 sep. blz 1212-1215
1215-1216

Stolte, J.B.

"Huisarts en specialist in de samenleving"

Huisarts en specialist VII, discussie

Medisch Contact 1974, blz 812-814

Thiadens, A.J.H.

"Arts en patiënt: collega"

Huisarts en specialist VIII, discussie

Medisch Contact 1974, blz 861-864

Tielens, V.C.L.

"Huisarts en specialist in dienst van de specialist"

Huisarts en specialist I, discussie

Medisch Contact 1974, blz 589-591

Tuomilehto, Jaakko

"Hypertension Control in North Korelia before the Intervention of the North Korelia Project";

Jaakko Tuomilehto, Pekka Puska, Jarino Virtarno, Aulikki Nissiner
Scand. 7 Soc Med 8: 9-15, 1980

Veder-Smit, E.

"Samenhang, samenwerking en taakafbakening van onderdelen der gezondheidszorg"

rede bij opening DCO 1979, 15 mei

Medisch Contact 1979, 19 oktober, blz 11-13

"Werkverdeling tussen 1e en 2e echelon"

Symposium van Rotterdamse huisartsen en specialisten

Medisch Contact 1979, 8 juni, blz 742